



RAPPORT 293

Prospectie met ingreep in de bodem aan de Vossemlaan te Sterrebeek (Zaventem)

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van AP&D N.V. & Unicas N.V.

Maxim Hoebreckx
Juni 2016



ARON-RAPPORT 293

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM AAN DE VOSSEMLAAN TE STERREBEEK (ZAVENTEM)

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN AP&D EN UNICAS N.V.

Maxim Hoebreckx

Tongeren
2016

Opgraving <input type="checkbox"/>		Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>	
Vergunningsnummer:	2016/93		
Naam aanvrager:	Daan Celis		
Naam site:	Sterrebeek, Vossemlaan		

Colofon

**ARON rapport 293 - Prospectie met ingreep in de bodem aan de Vossemlaan te Sterrebeek (Zaventem).
Onderzoek uitgevoerd in opdracht van AP&D N.V. & Unicas N.V.**

Opdrachtgever: AP&D N.V. & Unicas N.V.

Projectleiding: Maxim Hoebreckx

Uitvoering veldwerk: Daan Celis, Joris Steegmans

Auteurs: Maxim Hoebreckx

Bijdragen: /

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2013/12.651/32

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be.
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Diesterstraat 44, bus 201
3800 Sint-Truiden
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel/fax: 011/72.37.95

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2011

Inhoudstafel

Inleiding	1
1. Het onderzoeksgebied.....	1
1.1 Algemene situering.....	1
1.2 Historische achtergrond en beknopte historiek van het onderzoeksgebied.....	5
1.3 Vroeger archeologisch onderzoek.....	8
2. Het archeologisch onderzoek.....	10
2.1 Doelstelling.....	10
2.2 Verloop.....	11
2.3 Methodiek.....	11
3. Onderzoeksresultaten.....	12
3.1 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein.....	12
3.3 De archeologische sporen en vondsten.....	14
Conclusie (en aanbevelingen).....	14
Bibliografie	
Bijlagen	
Bijlage 1: Administratieve gegevens	
Bijlage 2: Lijst met afkortingen	
Bijlage 3: Periodetabel	
Bijlage 4: Fotolijst	
Bijlage 5: Ontwerpplan	
Bijlage 6: Overzichtsplan	
Bijlage 7: Profielen	
Bijlage 8: Vergunningen	

Inleiding

Naar aanleiding van een geplande verkaveling aan de Vossemlaan te Sterrebeek, Zaventem (Afb. 1), werd door *Onroerend Erfgoed* een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk geacht.

Dit onderzoek, in opdracht van *AP&D nv & Unicas nv* werd tussen 6 en 8 juni uitgevoerd door het archeologisch projectbureau *ARON bvba* uit Tongeren. Het onderzoek leverde geen sporen op.

Afb. 1. Globale situering van het onderzoeksgebied op de kaart van België (NGI, 2002)



1. Het onderzoeksgebied

1. 1. Algemene situering.

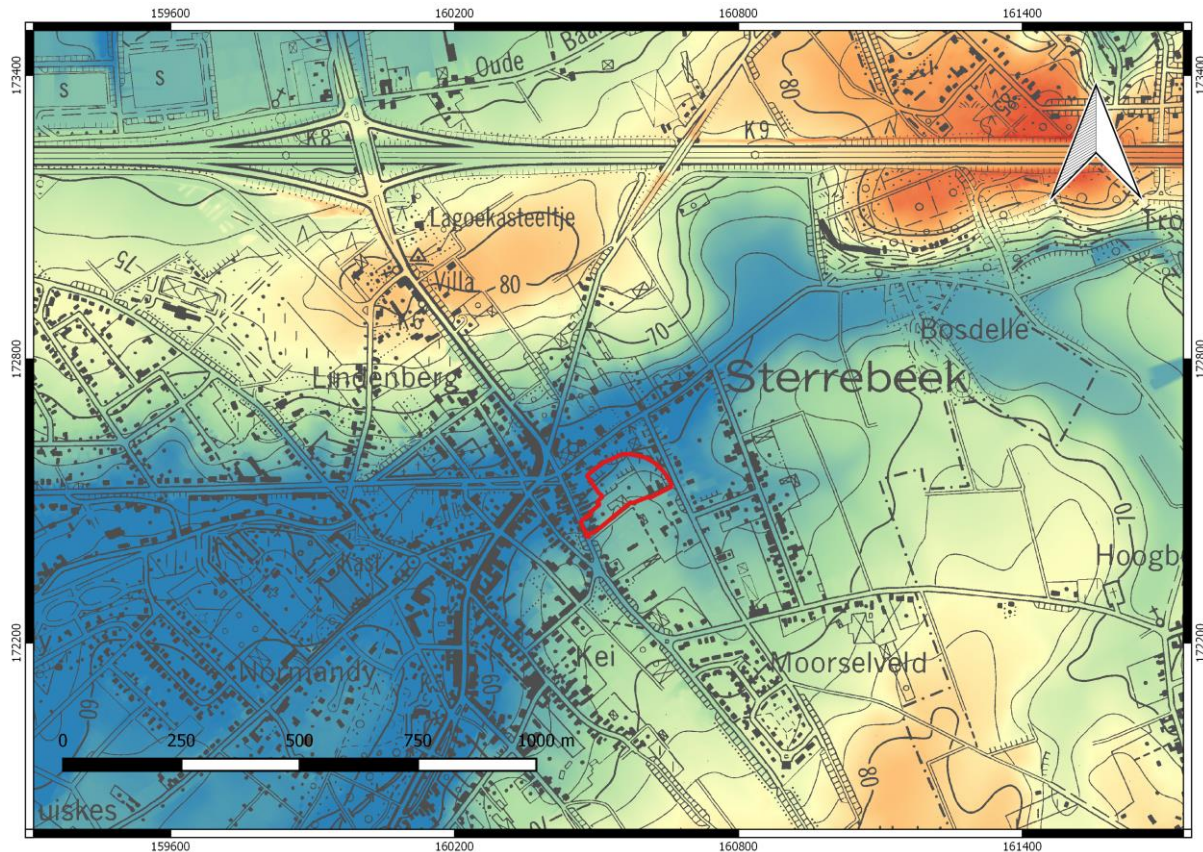
Het onderzoeksgebied situeert zich in de gemeente Sterrebeek, dat ten oosten van Brussel en ten zuidoosten van Zaventem gelegen is. De E40 bevindt zich ten noorden van het onderzoeksgebied. Het terrein bevindt zich tussen de Waalsestraat in het westen, de Bosdellestraat in het noorden en de Vossemlaan in het oosten. Van de Vossemlaan loopt een pad over een oud tramspoor in een boog naar het noordwesten, naar de Waalsestraat, die het noorden van het terrein begrenst. Dit pad vormt de noordelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. Op het terrein was er voor de werken in de zuidoost en –westhoek bebouwing aanwezig. Deze waren, op een enkele kelder na, geheel afgebroken. De westelijke zijde van het terrein wordt ingenomen door achtertuinen. De overige oppervlakte van het onderzoeksgebied bestaat uit braakliggend terrein.



Afb. 2: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). Schaal 1 : 4000 (Bron: Geopunt/QGis).

Het terrein omvat de percelen 162C, 162/02C, 163C, 163 E, 164C (deel), 165B, 174C, 174D, 176V, 176S, 184M, 187E, 188C, 189K, 190S, 192M (deel), 192N (deel), 193D (deel) (Kadaster Zaventem, deelgemeente Sterrebeek, Afdeling 4, sectie C) en beslaat een oppervlakte van ca. 1,6 ha.

Het projectgebied situeert zich net ten noorden van een heuvelrug, op de rand van de vallei van de Steenbeek (Afb. 3). Deze maakt dat het terrein in noordelijke richting van 65 m TAW naar 60 m TAW daalt. Ook van oost naar west is een reliëfverschil waar te nemen waarbij het terrein aan beide zijdes daalt van 65 m TAW naar 60 m TAW in het westen in 62 m TAW in het oosten.



Afb. 3: Het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het onderzoeksgebied. Schaal 1:7000 (bron: geopunt/QGIS)

De omgeving van het onderzoeksgebied behoort tot het hydrologisch netwerk van de Zenne. Dit gebied daalt naar het noorden en wordt ontwaterd door de Woluwe, de voornaamste beek van het gebied, met als zijbeken de Kleinebeek (Zaventem) en de Kleine Maalbeek met de Waterloopbeek en de Vuilbeek (Kraainem, Sterrebeek en Wezembeek).¹ Ca. 600 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied vloeit de Kleine Maalbeek. De splitsing met de Vuilbeek en de Kapelanebeek ligt ca. 3 km verder naar het westen.

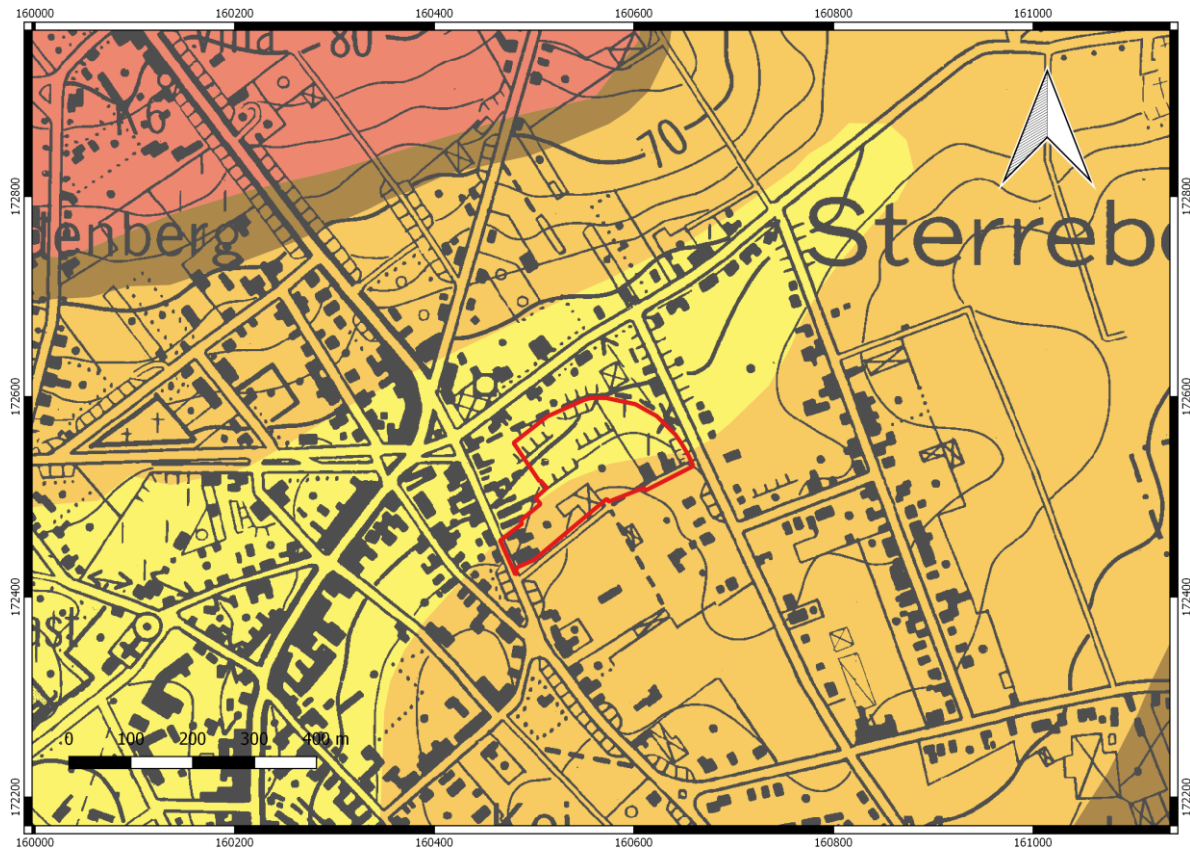
De geologische formatie is het Tongeriaan. Deze is gevormd tijdens het Oligoceen, in het Tertiair.² Ter hoogte van het onderzoeksterrein bevindt zich het tertiaire substraat uit *de Formatie van Lede* in het zuiden en *de Formatie van Brussel* in het noorden (Afb. 4). Het Zand van Lede bestaat uit licht glauconiethoudend, fijn, grijs zand dat bovendien kalkhoudend is. Er komen enkele banken zandige kalksteen of kalkzandsteen in voor, die als bouwsteen bekend zijn onder de naam Ledesteen of ook Balegemse steen naar de laatste winningsplaats. Naar de basis toe komen af en toe grovere zones voor met onderaan een duidelijk grindlaagje met herwerkte elementen uit oudere afzettingen. In niet verweerde toestand zijn ze vaak gemakkelijk herkenbaar door de aanwezigheid van *Nummulites variolarius*.³ De Formatie van Brussel is een heterogene afzetting die bestaat uit een afwisseling van kalkrijke en kalkarme zandpakketten die bestaan uit bleekgrijs fijn zand, dat soms

¹ BAEYENS L. & DUDAL R. (1958) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Zaventem 88 E*, Brussel, p. 10.

² *Idem*, p. 10-11.

³ BUFFEL P. & MATTHIJS J. (2009) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel*, Brussel, p. 21; SCHROYEN, K. (2003) *Toelichting bij de Quartair geologische Kaart. Kaartblad 31-39, Brussel-Nijvel*, p. 9.

fossielhoudend is. Er komen eveneens kiezel- en kalkzandsteenbanken voor. Er komen met zekerheid drie leden voor op dit kaartblad: het Lid van Chaumont - Gistoux, het Lid van Diegem en het Lid van Neerijse. Het lid van Chaumont - Gistoux bestaat uit een middelmatig grof kwartszand zonder glauconiet en met soms de aanwezigheid van kiezelzandstenen. Het lid van Diegem bestaat uit fijne, kalkhoudende zanden die vaak sterk gebioturbeerd zijn. Er komen plaatvormige kalksteenbanken voor met ertussen grillige kiezelconcreties. Het lid van Neerijse bestaat uit een middelmatig tot grof zand met plaatvormige zandsteenbanken⁴



Afb. 4: Topografische kaart met overlap van de tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en tertiaire formaties (Formatie van Brussel (geel), Formatie van Lede (oranje), Formatie van Maldegem (bruin) en Formatie van Diest (rood)). Schaal 1:4000. (Bron: Bodemverkenner/QGIS).

De Zanden van Lede komen systematisch voor op de hoger gelegen gebieden in deze regio. Ten oosten van de Zenne rusten ze op de Zanden van Brussel. De dikte van de afzetting bedraagt gemiddeld 7 m maar wisselt plaatselijk zeer sterk. De basis van de Formatie van Lede ligt ten zuiden van Overijse ongeveer 15 m lager dan de meer westwaarts gelegen streek van Groenendaal. Dergelijk fenomeen kan alleen verklaard worden door breukwerking. Een vermoedelijke verklaring hiervoor kan terug te vinden zijn in een activering van breuken in de sokkel. Hierbij moet het zuidoostelijk gebied na (en vermoedelijk ook al tijdens) de afzetting van het Zand van Lede gedaald zijn, waarbij de as van subsidentie iets ten zuiden van Tervuren moet gelegen zijn. Rekening houdend met de afwezigheid van de Formatie van Maldegem in dat gebied moet een inverse beweging aan de breuk toegekend worden na de afzetting van de Asse Klei. Vervolgens moet na de afzetting van de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern het meest zuidoostelijke gebied terug gezakt zijn om de lagere basis van het Zand van Lede te verklaren. De zanden van Brussel komen voor ten oosten van de Zenne. Er zijn grote dikteverschillen binnen deze formatie (20 m - 70 m) vanwege haar geulvormig karakter. Het valt evenwel niet uit te sluiten dat de geulen op zich of de positie van de geulen eveneens in relatie staan met breukwerking.⁵

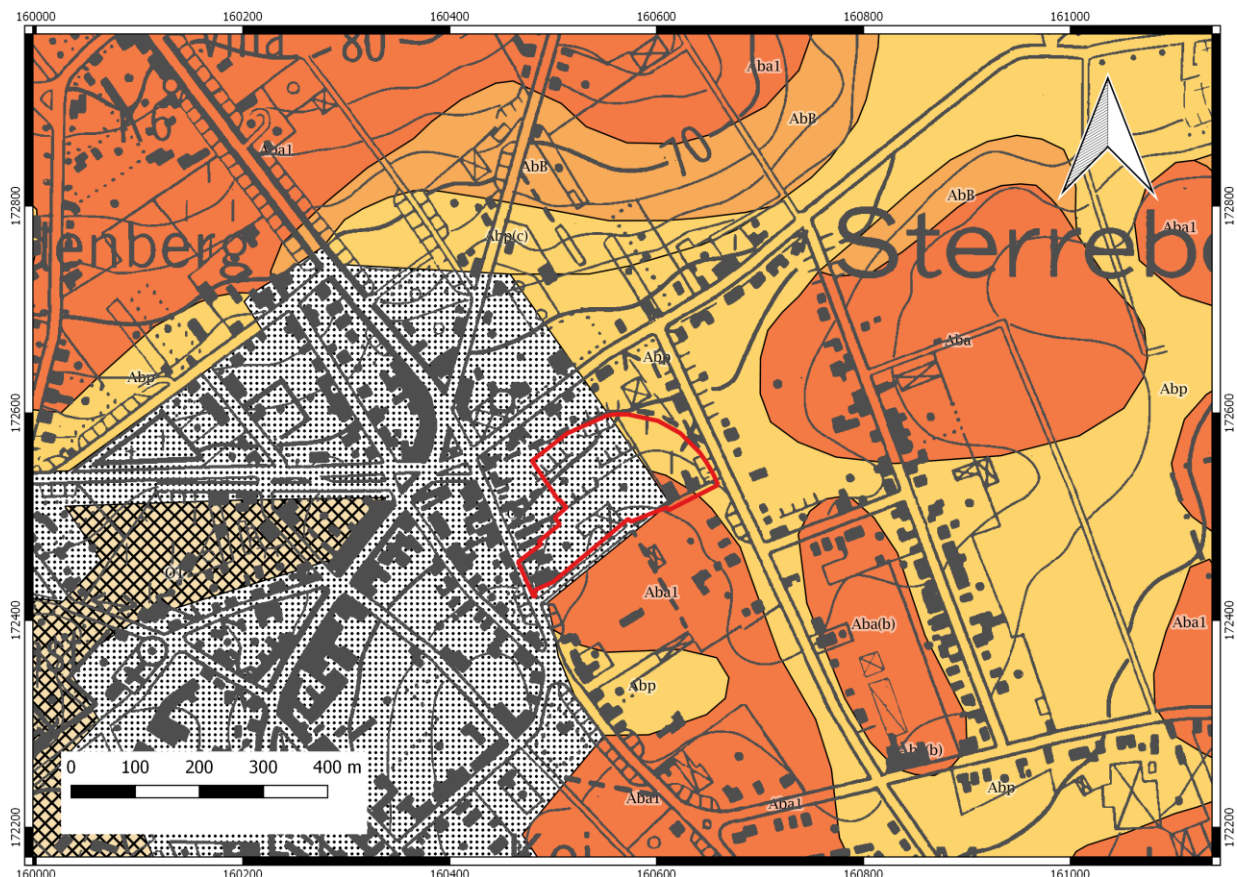
In de omgeving van het onderzoeksgebied is de dikte van de quartaire laag belangrijk. Deze sedimenten werden tijdens de laatste ijstijd (Pleistoceen) als niveo-eolisch leem afgezet; ze vormen het moedermateriaal van de diepe leemgronden. De overgang tussen het leem en het tertiair substraat wordt gevormd door lemige

⁴ BUFFEL P. en MATTHIJS J. (2009), p. 21; SCHROYEN K. (2003), p. 23.

⁵ BUFFEL P. en MATTHIJS J. (2009), p. 21, 22.

en zandige solifluktielagen. De valleien en de depressies zijn opgevuld met materiaal afkomstig van de leemplateaus, dat er werd afgezet tijdens het Holoceen.⁶

Op de quartair geologische kaart worden ter hoogte van het onderzoeksgebied eolische lemen uit het Laat weicheliaan gekarteerd. Dit leem kan beschreven worden als een gele, kalkrijke loess. Aan de hand van Dra-verschijnselen kan men afleiden dat de loess werd afgezet door noordoostelijke winden. Het leem is in droge omstandigheden vaak poederig of bros. De afzettingen bestaan meestal uit ongelagd of soms zwak gestratificeerde leem. Het betreft hier dus meestal een zuiver eolische sequentie. Sporadisch kunnen enkele slecht herkenbare intercalaties van oudere herwerkte sedimenten waargenomen worden. Het leem wordt tegenwoordig vooral waargenomen op plateaus of quasi vlakke delen, waar er bijna geen hellingswerking is. De kenmerken wijzen erop dat het hier gaat om leem behorende tot het *Lid van Brabant*. Dikwijls wordt de basis van dit pakket gekenmerkt door een typische horizont, namelijk de *Bodem van Kesselt*. De dikte van dit pakket is erg variabel, en kan vaak de 10 m overschrijden. De ouderdom van het lid van Brabant wordt gesteld op Laat Weichseliaan.⁷



Afb. 5: De bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). Schaal 1:4000. (Bron: geopunt/Qgis).

In het pleistocene leemdek is volgens de bodemkaart een droge leembodem met textuur B horizont of met een weinig duidelijke kleur B horizont, tot ontwikkeling gekomen. De bodemkaart (Afb. 5) geeft voor het te onderzoeken gebied overwegend een verstoord bodemprofiel omwille van een bebouwde zone (OB) weer. Aan de oostzijde is een droge leembodem zonder profiel van meer dan 80 cm diepte (Abp) aanwezig en in het zuidoosten een droge leembodem met een textuur B-horizont en een dunne A-horizont (< 40 cm) (Aba1). De serie Aba ontwikkelde zich in het pleistocene leemdek en vertoont onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont. Deze Bt-horizont bestaat uit een bruine zware leem met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af.⁸ De dunne A-horizont kan verklaard worden doordat deze horizont van het oorspronkelijk profiel door

⁶ BAEYENS L. & DUDAL R. (1958), p. 12.

⁷ SCHROYEN K. (2003) p. 20.

⁸ VAN RANST, E. & SYS, C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent, p. 299.

erosie gedeeltelijk of geheel (in de vroeg ontboste gebieden) werd weggenomen. De B2t-horizont begint direct onder de bouwvoor (Ap) of onder een dunne B-horizont.⁹

In de lager gelegen gebieden, in het oosten van het onderzoeksgebied en ten noordoosten en zuidwesten, op de rand van de droge leemruggen en in de secundaire depressies, komen colluviale depressiegronden voor. Bij deze bodems zonder profielontwikkeling rust een donkerbruine Ap-horizont op het geelbruine leemcolluvium. Bij Abp-bodems rust het colluviaal materiaal tussen 40 en 80 cm op een bedolven B2t-horizont.

1.2 Historische achtergrond en beknopte historie van het onderzoeksgebied

De oudste vermelding van Sterrebeek dateert van 1173. Het betreft een beschrijving van goederen in bezit van de priorij van Vorst. Eind 12de eeuw werd ook een zekere Hendrik van Sterrebeek, meier van de hertog en wonend op een hof met een toren en ringgracht, gekend als Ter Meeren, vermeld. Hendrik III zal de naam van het domein aannemen, "van der Meeren" en later zal een jongere tak van van der Meeren heren van Sterrebeek en Zaventem worden. De naam "Meer" zou volgens de literatuur afkomstig zijn van de plaatsnaam "Mere", moeras of afgebakend goed ofwel van de functie van "Meier – Villicius" (hertogelijke ambtenaar).¹⁰ De heerlijkheid Sterrebeek bleef tot het begin van de 17^e eeuw in handen van de familie van der Meeren. In 1605 werd deze, samen met Zaventem aangekocht door *Ferdinand de Boisschot* (1560-1649), kanselier van Brabant, waarna ze in 1621 tot baronie werd verheven. Tot de Franse Revolutie bleef Sterrebeek in handen van de afstammelingen van de familie de Boisschot, onder andere via een huwelijk met de familie *Konigsegg-Rohenfels*. Bij de afschaffing van het feodale regime eind van de 18de eeuw was graaf Maximilien de Tour et Taxis, de laatste heer van Sterrebeek.

De tweede heerlijkheid, die ook het dorpscentrum omvatte, werd al eerder door de *Crainhems* afgestaan aan de Brusselse patriciër *Amelric Boote*. Deze laatste richtte ten noorden van de kerk een burcht op. Deze burcht heeft een belangrijke strategische rol gespeeld, omwille van zijn ligging in de nabijheid van de kruising van twee oude banen: de Oude Baan tussen Leuven en Brussel en de Oude Waalse baan tussen Elewijt en Tervuren. De burcht werd midden 18de eeuw afgebroken. De burcht was gelegen ten noorden van de kerk ongeveer op de locatie van het huidige voetbalveld en de omliggende percelen. De heerlijkheid van Boote zal nog overgaan op verschillende eigenaars (de families de Mol, Fariseau, Robijns en Wambacq) en in de 15 de eeuw droeg het de naam "Ruwendal", later "Rollant". De heerlijkheid strekte zich in de 18de eeuw uit over de parochies Sterrebeek, Nossegem en Zaventem.

Het wegennet van Sterrebeek kende twee oude Romeinse wegen. De Oude Baan (nu Oude Baan en Oude Keulseweg), die de grens met Nossegem vormt, was een belangrijke baan tussen Brussel en Leuven die een aftakking was van de Keulse Baan, een Romeinse baan die de verbinding vormde tussen Keulen en Brugge. Langs deze baan bevonden zich de twee belangrijkste gehuchten (Oude Baan en Voskapel) van Sterrebeek buiten de eindelijke dorpskern. Een tweede belangrijk tracé was de Oude Waalse baan (nu Waalsestraat). Het noordelijke deel van deze weg (vanaf het dorpscentrum van Sterrebeek) werd opgenomen in de huidige Mechelsesteenweg. Het zuidelijke deel loopt verder als een holle veldweg in zuidelijke richting naar Tervuren (Duisburg). Deze baan verbond Mechelen met Waver en Namen via Duisburg. De Oude Waalse baan kruiste de Oude Baan bij het gehucht Oude Baan. Sterrebeek en Nossegem liggen beide langs deze baan.

In de middeleeuwen lag het centrum van de gemeente langs de twee plaatselijke hoofdwegen: de Merestraat (huidige Medekenstraat en Beekstraat) en de Schapenweg en de samenloop van twee beken, de Sterrebeek en de Steenbeek. Langs het dorpsdries, gelegen ter hoogte van de mechelsesteenweg, ontwikkelde de dorpskern zich. Rond het kerkplein (de huidige Kerkdries) dat in vergelijking met het dorpsplein groter was, stonden een brouwerij, de pastorie, het neerhof bij de burcht en de tiendenschuur.

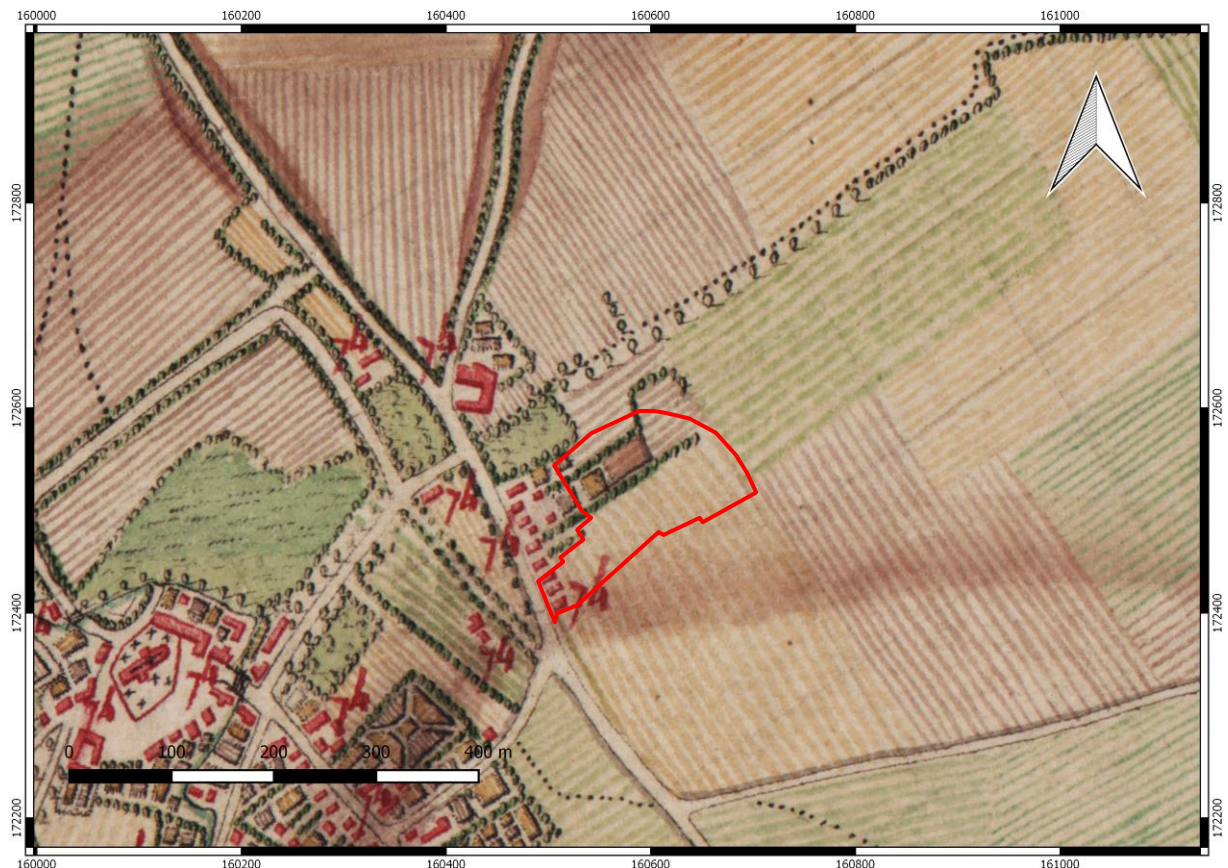
Tot het einde van de 19de eeuw was Sterrebeek een voornamelijk agrarisch dorp vooral gekenmerkt door graanteelt. Na 1880 kwam er de grote graancrisis waarbij de prijs van het graan zakte. De voormalige herenboeren gingen zich meer concentreren op veeteelt en plattelandsindustrie. Rond 1895 begonnen enkele boeren witloof te kweken. Na de Eerste Wereldoorlog zullen er ook veel serres worden opgericht voor het

⁹ BAEYENS L. & DUDAL R. (1958), p. 30

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/121540>

kwaken van druiven. Na de Tweede Wereldoorlog werd deze teelt opgegeven en verdwenen er ook veel serres. Ook de witloofteelt zal in de tweede helft van de 20ste eeuw nagenoeg verdwijnen.

De oudste verkavelingen dateren uit de jaren 1920-1930 aan Lindenberg (Windmolenlaan en Lindenberglaan) en aan de hippodroom ten zuiden van de gemeente. Na de Tweede Wereldoorlog en vooral vanaf de jaren 1960 zullen er verschillende nieuwe verkavelingen bijkomen rond het dorpscentrum. Verspreid in al deze verkavelingen zijn er woningen die aansluiten bij tendensen van het regionalisme tussen begin 20ste eeuw en de jaren 1960. Het gebied tussen de Zavelstraat en de Tramlaan kent voornamelijk eengezinswoningen van na de Tweede Wereldoorlog. Tussen de Waalsestraat en de Vossemlaan (met inbegrip van de Sint-Pancratiuslaan en de Mgr. Cardijnlaan) bevindt zich een sociale woonwijk uit het derde kwart van de 20ste eeuw, met gekoppelde eengezinswoningen.¹¹



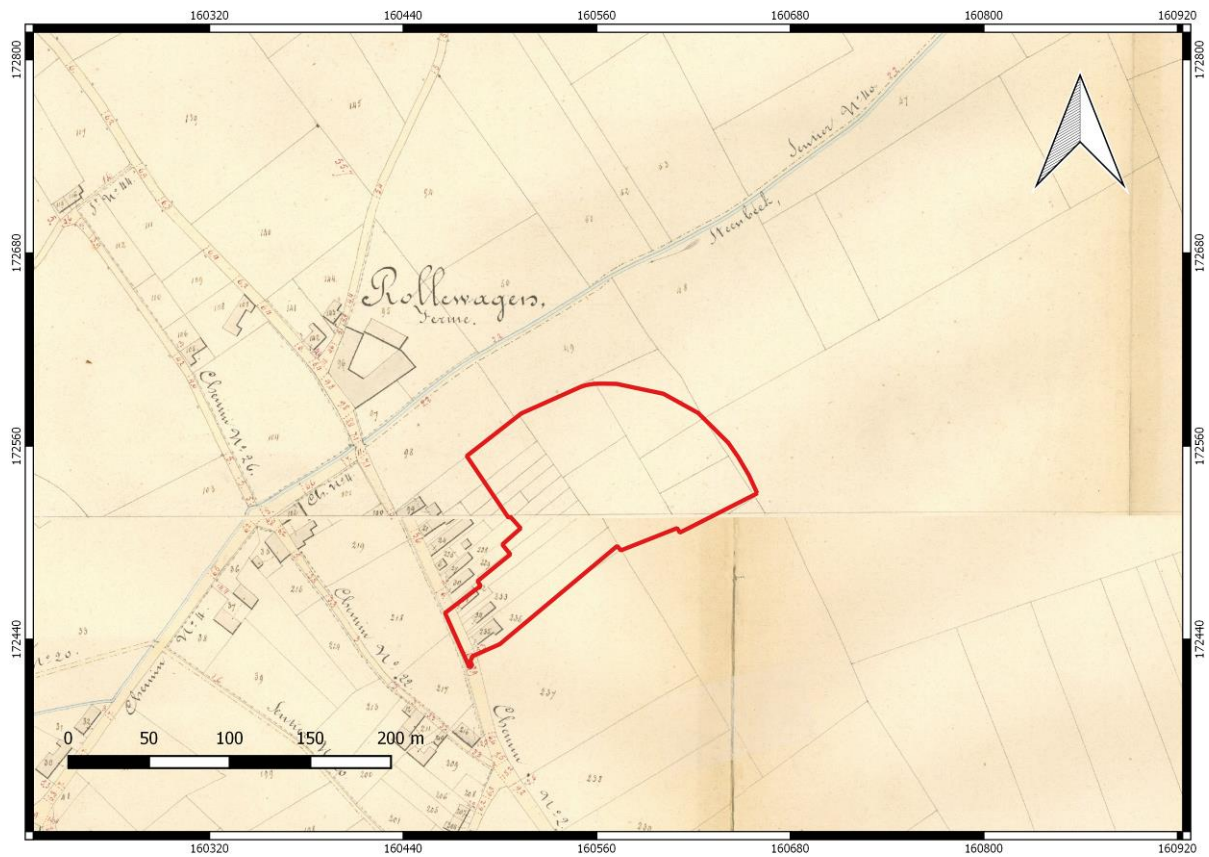
Afb. 6: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). Ten westen van het projectgebied is de Waalsestraat zichtbaar en boven het projectgebied is de Voskapelstraat zichtbaar. Schaal 1:4000 (Bron: geopunt.be/QGIS).

Het stratenpatroon in de omgeving ten tijde van de opmaak van de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgericht op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778, afb. 6), is reeds vergelijkbaar met het huidige stratenpatroon. De Vossemlaan zelf is nog niet aanwezig, maar de Waalsestraat in het westen en de Voskapelstraat naar het noordoosten zijn goed herkenbaar. De Bosdellestraat, ten noorden van het onderzoeksgebied is reeds aanwezig als een perceelsgrens met een bomerij ernaast. Binnen het onderzoeksgebied is in het zuidwesten bewoning aanwezig. Verder wordt het terrein in het noorden door moestuinen en bomerijen begrensd, en in het zuiden en oosten door akker- en tuinbouw ingenomen.

Op de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1841, afb. 7) is de huidige percelering reeds goed te herkennen. De Vossemlaan is nog niet aanwezig. De bosdellestraat is nog niet aangegeven, maar de *Steenbeek*, de daar aanwezige waterloop die het tracé definieert, is wel aangeduid. De bebouwing in het westen is nog steeds zichtbaar aan de Waalsestraat. Ten noorden van het onderzoeksgebied wordt de '*Rollewagen*' vermeld.

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/121540>

De *Vandermaelenkaart* (1846-1853, Afb. 8) en de *Poppkaart* (1842-1879) geven een vergelijkbare toestand weer. Op de *Vandermaelenkaart* wordt 'Den Rollewagen distillerie' vermeld te noorden van het onderzoeksgebied.



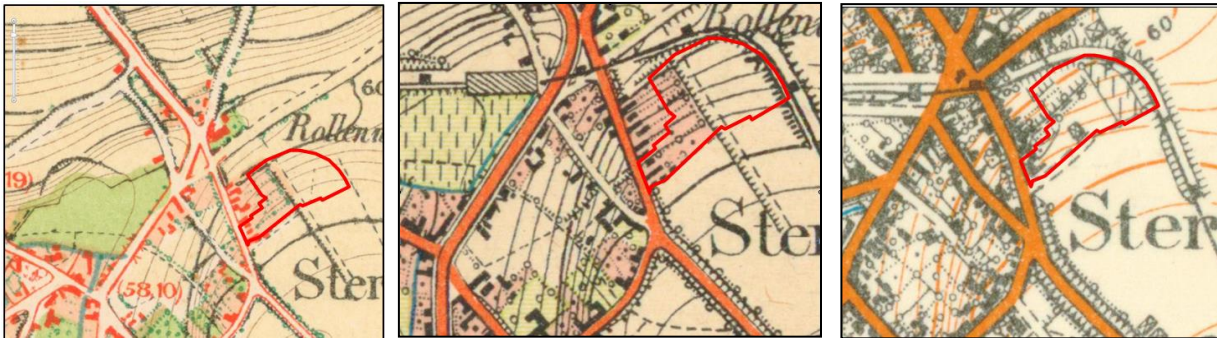
Afb. 7: Atlas van de Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). Schaal 1:2500 (Bron: geopunt.be / QGIS)



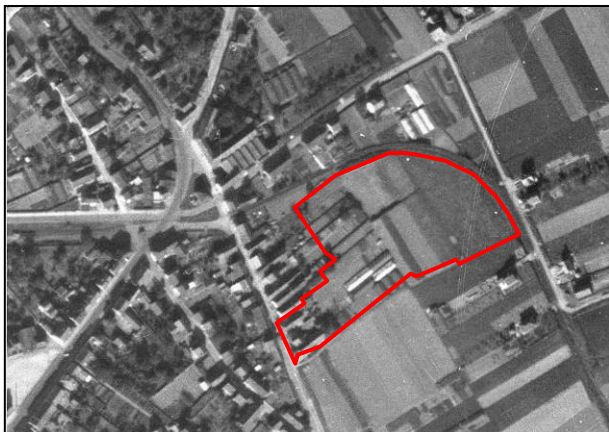
Afb. 8: De Vandermaelenkaart (1846-1853) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). Schaal 1:2500 (Bron: geopunt.be / QGIS).

De topografische kaart van 1873 vermeldt de 'Rollenwagen' eveneens (afb. 9). De Vossemlaan is aanwezig als aarden weg (aangeduid als streepjeslijn) ten oosten van het onderzoeksgebied. Parallel met deze weg loopt over het onderzoeksgebied ook een aarden weg vanuit het zuidoosten naar het noordwesten. Ten zuiden van het onderzoeksgebied loopt parallel met de perceelsgrens eveneens een aarden weg. Op de topografische

kaart uit 1904 (afb. 10) zijn deze wegen eveneens zichtbaar. De weg ten oosten van het onderzoeksgebied is zichtbaar als verlengde van de veldweg met de herkenbare noordwestelijke bocht naar de Waalsestraat. Op de kaart van 1939 (afb. 11) is ten noorden van deze bocht bebouwing zichtbaar. Ook ter hoogte van de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied is er bebouwing zichtbaar. De aarden weg die eerder over het terrein in noordoostelijke richting is hier verdwenen. Op de orthofoto uit 1947 – 1954 (Afb. 12) is een uitbreiding van de bebouwing ten noorden van het onderzoeksgebied zichtbaar. De Vossemlaan is nu een duidelijk herkenbare straat die rechtgetrokken is richting noordwesten tot aan de aan de Bosdellestraat. De topografische kaart uit 1969 geeft een gelijkaardig beeld. Op de topografische kaarten uit 1981 en 1989 (Afb. 13) tenslotte is de geleidelijke uitbreiding van de bebouwing aan de westelijke zijde van de Vossemlaan zichtbaar. Zo is in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied bebouwing zichtbaar.



Afb. 9-11: Topografische kaart uit respectievelijk 1873, 1904 en 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Le patrimoine cartographique de Wallonie).



Afb. 12: Orthofoto uit 1947 - 1954 met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Cartesius).



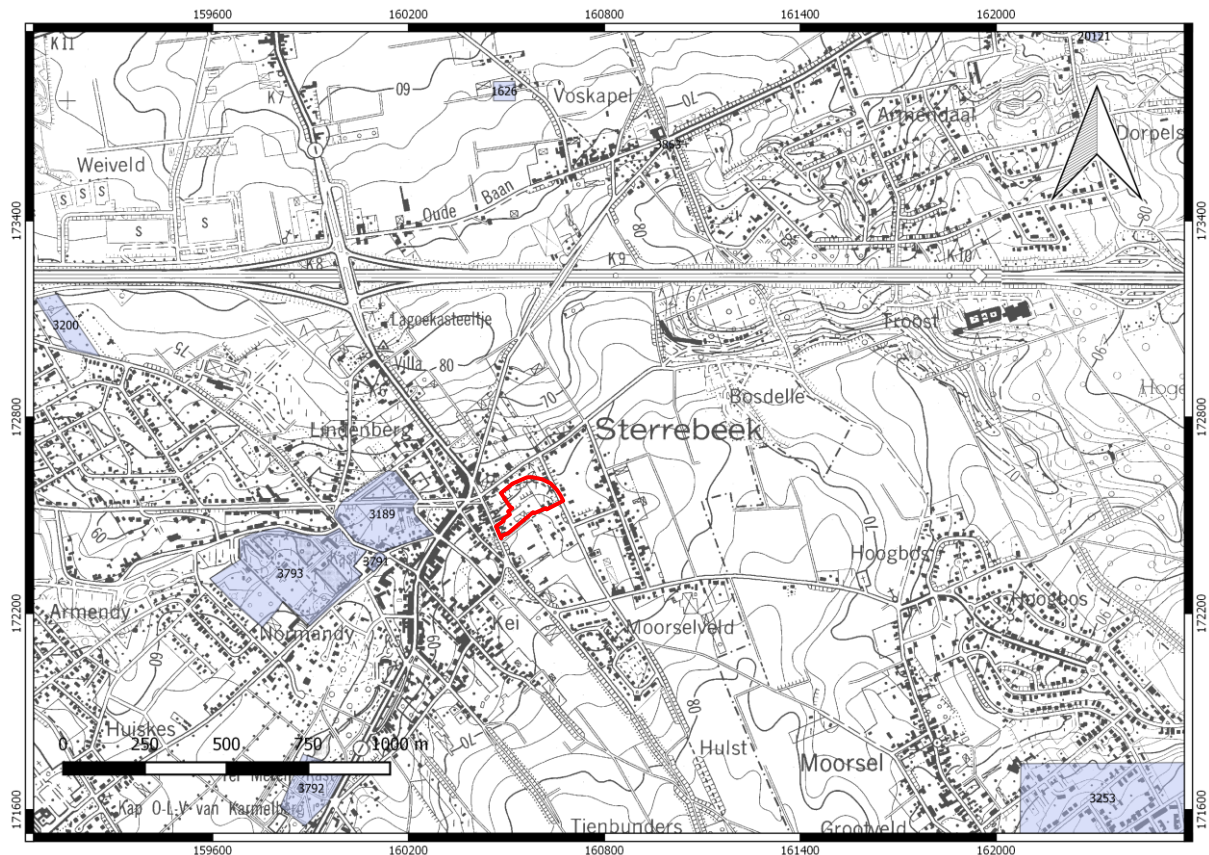
Afb. 13: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Le patrimoine cartographique de Wallonie).

1.3 Eerder archeologisch onderzoek.

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend (Afb. 14). Deze wijzen op langdurige bewoning in de streek.

Op ca. 250 m ten westen van het onderzoeksterrein bevindt zich CAI Locatie 3189. Dit betreft de 'Verdwenen Waterburcht', een kasteel van de heren van Kraainem, dichtbij de kerk van Sterrebeek, ter hoogte van het kerkhof. Het toponiem 'Kretenborg' zou op een voornamen plaats duiden.¹²

¹² <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3189>; BORREMANS, R. (1970) "Sterrebeek. Overblijfselen van de voormalige burcht", *Bulletin van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis*, nr. 40-42, p. 335-338.



Afb. 14: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het projectgebied. Schaal 1:12500 (bron: geo.onroerendergoed.be/QGIS).

Vlak ten zuiden hiervan ligt CAI Locatie 3791. Dit is de parochiekerk van Sterrebeek, *Sint-Pancratis*. De Romaanse toren van deze kerk werd in 1829 als ingangstoren geïntegreerd in een nieuwe kerk, die volledig anders georiënteerd werd.¹³ Iets verder naar het westen, op ca. 500 m van het onderzoeksgebied, ligt CAI 3793. Dit is de locatie van het kasteel van Sterrebeek, daterend uit de 16^{de} eeuw en opgetrokken op een rechthoekig eiland in een symmetrisch aangelegde vijver.¹⁴

Meer naar het zuidwesten, op ca. 1 km afstand van het onderzoeksterrein, is CAI Locatie 3792 gesitueerd. Dit is het Kasteel te Meeren, genaamd naar de vroegste bezitters van het einde van de 12de eeuw, het invloedrijke geslacht der Vandermeeren. Zij behielden het goed tot begin 17^{de} eeuw. Een tijdlang was het eigendom van de familie *Maes*, maar in 1645 werd het goed verworven door *Ph. Rijckewaert*, waarna het langs vererving in 1746 (en tot einde 19de eeuw) eigendom werd van de familie *de Fierlant*. Waarschijnlijk stamt de donjon uit de 12^{de} eeuw. De huidige gebouwen dateren hoofdzakelijk van de vergroting in 1865, op de sterk gerestaureerde slottoren uit de 15de eeuw na.¹⁵

CAI Locatie 3253, Moorsel, gelegen in Tervuren op ca. 1800 ten zuidoosten van het onderzoeksterrein, betreft een vondstenconcentratie van lithisch materiaal. Het materiaal werd gevonden ten westen van het Kooieghof aan de voet van de helling en op de helling tegen de rand van het Moorselbos.

¹³ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/3791>; DE MAEGD, C. & VAN AERSCHOT, S. (1975) *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Vlaams-Brabant, Halle-Vilvoorde, Bouwen door de eeuwen heen*, Brussel, p. 667.

¹⁴ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/3793>; DE MAEGD, C. & VAN AERSCHOT, S. (1975), p. 669-671; VANNOPPEN, H. (1987) "Midden-Brabant. De witloof- en druivenstreek", in: SIJS, G. (Ed.), *Kuierend door Midden-Brabant*, p. 9.

¹⁵ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/3792>; DE MAEGD, C. & VAN AERSCHOT, S. (1975), p. 667-668; VANNOPPEN, H. & SOMMERYNS-PARENT, L. (1978), p. 49; DOPERE, F. & UBREGHTS, W. (1991) "De Donjon in Vlaanderen. Architectuur en Wooncultuur", *Acta Lovaniensia Monographiae*, 3, p. 237-238; MEULEMANS, A. (1969) "Sterrebeek-Kasteel 'Ter Meeren'", *Mededelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Leuven en omgeving*, nr. 3-4, p. 205-209.

CAI Locatie 3200, Oude Keulse Baan, te Sterrebeek op ca. 1500 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein, betreft een Romeinse muntschat van minstens 381 exemplaren van Caracalla tot Aemilianus. Deze werd gevonden tijdens controle van werken in 1959. Rond 254 werd deze begraven.

Ten noorden van de E40 zijn er ook reeds enkele CAI Locaties gekend. CAI Locatie 1626, toponiem Voskapel, op ca. 1500 m ten noorden van het onderzoeksgebied, betreft een losse vondst van lithisch materiaal, namelijk twee afslagen met een dikke, witte patina.¹⁶

Op zo'n 1150 m richting oosten ligt CAI Locatie 3472 te Hoogveldstraat I, Kortenbergh. Dit betreft eveneens een locatie van losse vondsten. Hier werden een gepolijste bijl uit witte silex, terra sigillata en dakpannen, en munten aangetroffen. Ook waren er aanwijzingen voor een ijzeroven door o.a. aangevoerde gekapte zandstenen en mogelijk een gefragmenteerde gegoten vloer in zeer grof zand. Verder werden er vele ijzerslakken en ijzererts aangetroffen. In 2000 vond er metaaldetectie plaats door de heer Hedwig Buls. In 2007 was er een vondstmelding op dit terrein van een schijffibula met glaspasta.¹⁷

2. Het archeologisch onderzoek

2.1 Doelstelling

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

¹⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/1626>; VAN PEER, PH. (1981), *Het Paleolithicum in Antwerpen, Brabant en Limburg*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Leuven, p. 128; VANNOPPEN, H. & SOMMERYNS-PARENT, L. (1978) *De geschiedenis van Sterrebeek, het kastelendorp*, Tielt, p 16-17.

¹⁷ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3472>; Deze valt net buiten afb. 14.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.2 Verloop

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd op naam van *Daan Celis (ARON bvba)* een vergunning voor het uitvoeren van een archeologische opgraving bij het *Agentschap Ruimte en Erfgoed, Onroerend Erfgoed* van de Vlaamse Overheid aangevraagd. Deze vergunning werd op 3 mei 2016 afgeleverd onder dossiernummer 2016/193. De vergunning voor het gebruik van een metaaldetector werd afgeleverd onder dossiernummer 2016/193(2).

Op 2 juni werd een startvergadering op de site gehouden waarbij de situatie op het terrein werd geïnspecteerd en een startdatum werd vastgelegd.

Het onderzoek, in opdracht van *AP&D N.V.*, stond onder leiding van projectverantwoordelijke *Maxim Hoebreckx (ARON bvba)* en werd van 6 tot 8 juni uitgevoerd door *Joris Steegmans (ARON bvba)* en *Daan Celis. Rombauts N.V.* stond in voor de machinale aanleg van het vlak en *Joris Steegmans* voor de digitale opmeting van het terrein en de aanwezige sporen. *Petra Driesen (ARON bvba)* volgde de werken intern op. *Els Patrouille (Onroerend Erfgoed)* bezocht het projectgebied op 7 juni.

2.3 Methodiek

Het terrein van ca. 1,4 ha groot werd, conform de bijzondere voorwaarden, onderzocht door middel van 8 parallel lopende proefsleuven met NW-ZO oriëntatie en 2 parallel lopende sleuven met NO-ZW oriëntatie. Alle sleuven waren 2 m breed. Sleuven 1 tot 8 werden onderbroken om het terrein toegankelijk te houden voor werfverkeer. De sleuven 1 tot 3 werden korter aangelegd aan de zuidoostkant vanwege de aanwezigheid van twee afgebroken woningen. Deze waren tussen de 60 en 70 m lang. Ook in de sleuven 4 tot 8 moesten enkele delen overgeslagen worden wegens de aanwezigheid van betonnen zuilen. Deze sleuven hadden afmetingen tussen de 77 en 93 m. SL9 en 10 werden eveneens korter dan gepland aangelegd wegens de aanwezigheid van twee afgebroken woningen. Deze waren respectievelijk ca. 25 en 30 m lang. De totale opengelegde oppervlakte via de proefsleuven bedroeg 1235 m² wat neerkomt op 9% van het gehele terrein.

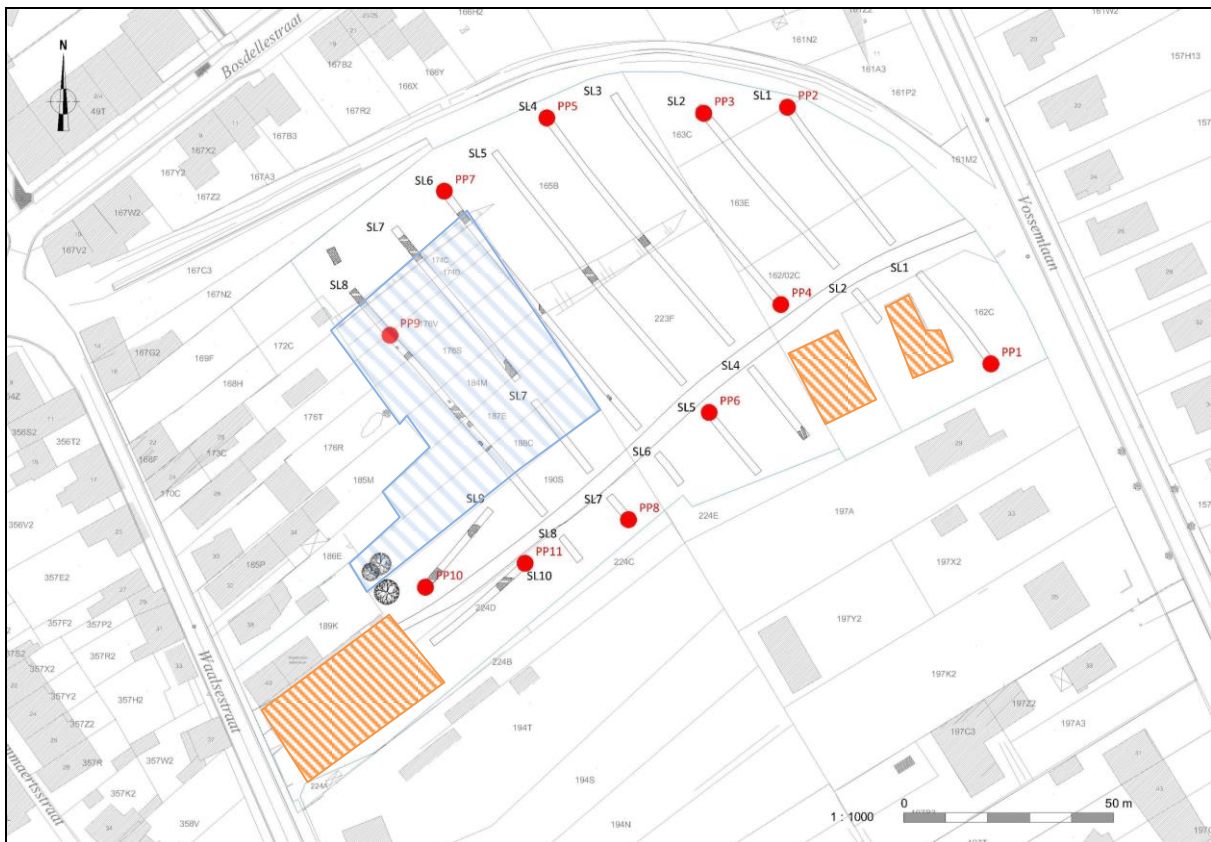
Het terrein, de aanwezige sporen, coupes en de bodemprofielen werden manueel opgeschoond, gefotografeerd, ingemeten met behulp van een GPRS en beschreven. Bij de uitwerking van het onderzoek werden de coupes en profielen gedigitaliseerd en werd een databank opgesteld met een foto-, vondsten- en sporenlijst.¹⁸ Tevens werd een georeferencieerd overzichtsplan¹⁹ opgemaakt met daarop de sleuven en locatie van de sporen.

¹⁸ Zie bijlages 4-6: foto-, vondsten- en sporenlijst.

¹⁹ Zie bijlage 7 en 9: Overzichtsplan en detailplannen.

3. Onderzoeksresultaten

3.1 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein



Afb. 15: Overzicht van de aangelegde sleuven en proefputten en de aangetroffen verstoringen. In het oranje zijn de zones die door recente bebouwing verstoord waren aangeduid. In het blauw is de zone die door tuinbouw was aangetast aangeduid.

Het terrein kende enige verstoring (Afb. 15) door de aanwezigheid van woonhuizen en tuinen. Zowel in de zuidoost- als in de zuidwesthoek was voor de aanvang van het onderzoek bebouwing met kelders (Afb. 15, oranje; Afb. 16) aanwezig. Hier was de bodemopbouw tot op aanzienlijke diepte aangetast. Ook rondom deze bebouwing was er duidelijk sprake van aantasting van de bodemopbouw.

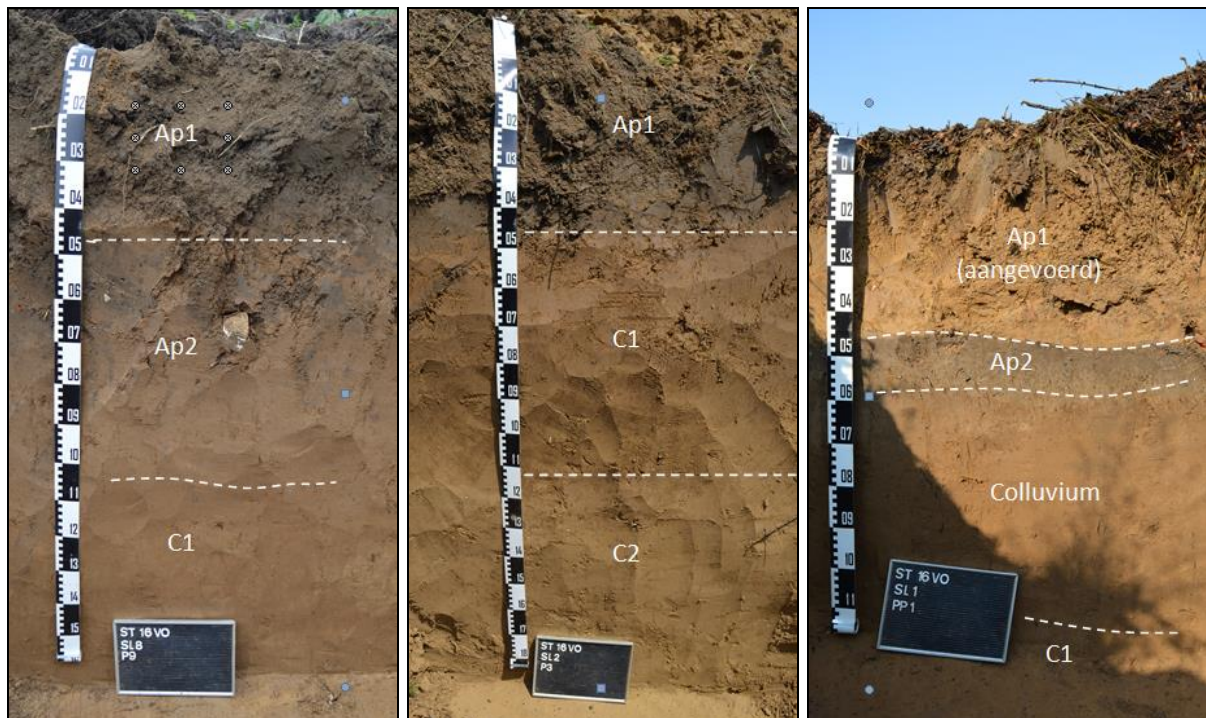
De gehele westelijke zijde van het terrein (SL6-8) was ingepalmd door tuintjes (Afb. 16; blauw). Deze waren opgebouwd in terrassen wat de geleidelijke daling richting noorden onderbrak. Deze terrasblouw bleek uitgevoerd te zijn door het aanvoeren van ophogingspakketten (zie ook PP9; Afb. 19). Toch werd ook onder deze pakketten op diverse plaatsen in deze sleuven verstoring in de vorm van recente kuilen waargenomen en kon erosie vastgesteld worden (zie beneden).

Over het gehele terrein werd een leembodem waargenomen. Al snel werd duidelijk dat er op deze bodem aanzienlijke erosie, mogelijk gecombineerd met graafwerken, heeft plaatsgevonden. Over het gehele terrein werd een grijskleurige bouwvoor (Ap1) van ca. 30-40 cm aangetroffen. Enkel rond de zuidoostelijke woningen was er geen sprake van een bouwvoor, maar van een dik (tot ca. 50 cm) aangevoerd leempakket (PP1; Afb. 17). Aan de zuidelijke zijde (PP 1, 8, 11) werd onder deze bouwvoor nog een tweede, bruingrijze cultuurlaag (Ap2) aangetroffen. Deze was tussen de 20 en 30 cm dik. In de noordwestelijke hoek (PP7) werd eveneens een tweede cultuurlaag aangetroffen, maar deze was van een andere aard. Onder de bouwvoor werd een pakket ca. 40 cm aangetroffen bestaande uit donkergrijze leem en bouwpuin. In PP10, de meest westelijk gelegen proefput, werd tot op een diepte van ca. 120 cm verstoring aangetroffen.



Afb. 16: Zicht op de zuidwestelijke hoek van het terrein voor de aanvang van de prospectie.

Volgens de bodemkaart bestond het oostelijke deel van het terrein uit Aba1- en Abp-bodems. Bijgevolg zouden in de eerste plaats bodems met een bewaarde Bt-horizont en in de tweede plaats met een colluviaal pakket moeten aangetroffen worden. Van beiden was weliswaar nauwelijks sprake op het onderzoeksterrein. Enkel in de uiterst zuidoostelijk gelegen P1 werd een colluviaal pakket van ca. 50 cm aangetroffen. In alle overige putten, ook de lager gelegen, was er enkel sprake van een C-horizont onder de bouwvoor. Hierbij viel ook op dat de kalkrijke leemhorizont (C2) aan de laag gelegen noordzijde van het terrein (P2, 3(Afb. 18), 5, 7) ondiep gelegen was (ca. 70-100 cm onder het maaiveld). Ongetwijfeld is het ontbreken van de Bt-horizont te verklaren door erosieprocessen die op het terrein hebben plaatsgevonden. Voor verstoring door graafwerken kon geen direct bewijs vastgesteld worden, maar enkele elementen in het landschap wijzen wel deze richting uit. Zo is er een erg plotse daling in het midden van het terrein (Afb. 15) die niet lijkt overeen te komen met het natuurlijke reliëf. Ook de aanwezigheid van bouwpuin in de noordwestelijke hoek zou kunnen wijzen op grondwerken.



Afb. 17-19: PP1, PP3 en PP9.

3.2 De archeologische sporen en vondsten

Er werden geen archeologische sporen of vondsten op het terrein aangetroffen. Dit is mogelijk deels te wijten aan de slechte bewaring van de bodemopbouw.

Conclusie en aanbevelingen

Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Over heel het terrein werd een leembodem aangetroffen. In de bodemopbouw werd enige variatie aangetroffen. Zo werd nagenoeg overal een grijze Ap1-horizont aangetroffen, buiten in de zuidoostelijke hoek waar sprake was van een relatief dik aangevoerd leempakket (PP1). Op verschillende delen van het terrein werden onder deze bouwvoor nog andere cultuurlagen vastgesteld. Zo was er aan de westelijke zijde, ter hoogte van de tuinen, terrasbouw (PP9) door middel van ophogingspakket vastgesteld. In de noordwestelijke hoek werd eveneens een tweede Ap-horizont (PP7) vastgesteld in de vorm van een donkergrijs pakket vermengd met bouwpuin.

De verwachte Bt-horizont werd nergens vastgesteld. Enkel in PP1 werd een lichtbruin colluviaal pakket waargenomen. Voor de overige putten was er onmiddellijk onder de bouwvoor sprake van een lichtbruine C-horizont waarbij regelmatig eveneens (PP2, 3, 5, 7) de kalkrijke leemhorizont (C2) werd aangesneden.

Waarom kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Zie beneden.

Zijn er tekenen van erosie?

Het ontbreken van een Bt-horizont en het lokaal aanwezig zijn van colluvium geeft aan dat er erosie heeft plaatsgevonden.

In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Het ontbreken van een Bt-horizont en colluvium (al werd de aanwezigheid van colluvium wel verwacht) geeft aan dat de bodemopbouw grotendeels verstoord werd. Zoals hierboven al aangegeven speelt erosie hier ongetwijfeld een rol in. Mogelijk is er ook sprake van graafwerken in de noordwestelijke zone. Dit zou kunnen blijken op de erg plotse daling in het reliëf ter hoogte van deze zone.

Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Er is geen sprake van begraven bodems.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Het terrein bevindt zich net onder een heuvelrug en loopt vanaf de zuidzijde aan alle kanten af van 65 m TAW naar 60-62 m TAW. Bijgevolg is er sprake van een relatief sterk reliëf wat in combinatie met een leembodem garant staat voor erosiegevoeligheid. Zoals bleek uit de bodemopbouw heeft dit dan ook een sterke invloed gehad op het onderzoeksterrein. Daarnaast is de recente menselijke invloed op het terrein ook sterk bepalend geweest voor het huidige uitzicht. Zo werden niet alleen terrassen aangelegd op egale tuintjes te hebben, maar was er ook sprake van aangevoerde grond in de noordwestelijke en zuidoostelijke hoek (zie vorige vragen).

Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Er werden geen sporen aangetroffen wat maakt dat volgende vragen niet van toepassing zijn op het onderzoek:

Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

-Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

-Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?

Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaande aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegd gezag zijnde de afdeling Onroerend Erfgoed Vlaanderen van het Agentschap Ruimtelijke Ordening. Een definitieve beslissing tot het al of niet uitvoeren van een vervolgonderzoek ligt dan ook bij dit bevoegd gezag.

Bibliografie

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/121540>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3189>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3791>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3793>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3792>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/1626>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3472>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/21058920121>

BAEYENS L. & DUDAL R. (1958) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Zaventem 88 E*, Brussel.

BORREMANS, R. (1970) "Sterrebeek. Overblijfselen van de voormalige burcht", *Bulletin van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis*, nr. 40-42, p. 335-338;

BUFFEL P. & MATTHIJS J. (2009) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel*, Brussel.

DE MAEGD, C. & VAN AERSCHOT, S. (1975) *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Vlaams-Brabant, Halle-Vilvoorde, Bouwen door de eeuwen heen*, Brussel.

DOPERE, F. & UBREGHTS, W. (1991) "De Donjon in Vlaanderen. Architectuur en Wooncultuur", *Acta Lovaniensia Monographiae*, 3, p. 237-238.

MEULEMANS, A. (1969) "Sterrebeek-Kasteel 'Ter Meeren'", *Mededelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Leuven en omgeving*, nr. 3-4, p. 205-209

SCHROYEN, K. (2003) *Toelichting bij de Quartair geologische Kaart. Kaartblad 31-39*, Brussel-Nijvel.

VANNOPPEN, H. (1987) "Midden-Brabant. De witloof- en druivenstreek", in: SIJS, G. (Ed.), *Kuierend door Midden-Brabant*, p. 7-14.

VANNOPPEN, H. & SOMMERYNS-PARENT, L. (1978) *De geschiedenis van Sterrebeek, het kastelendorp*, Tielt.

VAN PEER, PH. (1981), *Het Paleolithicum in Antwerpen, Brabant en Limburg*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Leuven.

VAN RANST, E. & SYS, C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

Voorblad Bijlagen:

Bijlage 1: Administratieve gegevens

Bijlage 2: Lijst met afkortingen

Bijlage 3: Periodentabel

Bijlage 4: Fotolijst

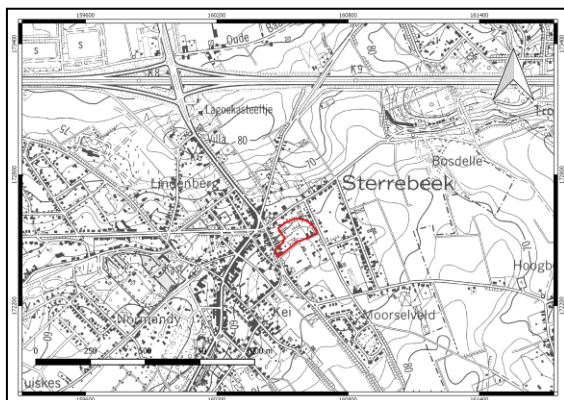
Bijlage 5: Ontwerpplan

Bijlage 6: Overzichtsplan

Bijlage 7: Profielen

Bijlage 8: Vergunningen

Projectcode:	ST-16-VO
Vindplaatsnaam	Sterrebeek, Vossemlaan
Opdrachtgever:	AP&D N.V. en Unicas N.V.
Opdrachtgevende overheid:	Onroerend Erfgoed
Uitvoerder:	ARON bvba
Vergunninghouder:	Daan Celis
Dossiernummer vergunning:	2016/193
Begin vergunning:	6 mei 2016
Einde vergunning:	Einde der werken
Aard van het onderzoek:	Prospectie met ingreep in de bodem
Begindatum onderzoek:	6 juni 2016
Einddatum onderzoek:	8 juni 2016
Provincie:	Vlaams-Brabant
Gemeente:	Zaventem
Deelgemeente:	Sterrebeek
Adres:	Vossemlaan
Kadastrale gegevens:	162C, 162/02C, 163C, 163 E, 164C (deel), 165B, 174C, 174D, 176V, 176S, 184M, 187E, 188C, 189K, 190S, 192M (deel), 192N (deel), 193D (deel) (Kadaster Zaventem, deelgemeente Sterrebeek, Afdeling 4, sectie C)
Coördinaten:	X: 160 776 m Y: 172 298 m
Totale oppervlakte:	1,4 Ha
Te onderzoeken:	1750 m ²
Onderzochte oppervlakte:	1235 m ² (9%)
Bodem:	Leem/ OB
Archeologisch depot:	ARON bvba, Neremweg 110, 3700 Tongeren



Afb: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt/Qgis).

Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Zaventem (Sterrebeek), Vossemlaan
Omschrijving van de archeologische verwachtingen:	In de nabije omgeving bevindt zich de kerk van Sterrebeek en de voormalige waterburcht van de Heren van Kraainem (zie CAI 3189). Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning op het terrein op de Ferrariskaart, op latere kaarten is de huidige percelering al zichtbaar, dit is niet het geval op de Ferrariskaart.
Wetenschappelijke vraagstelling m.b.t. het onderzoeksgebied:	<ul style="list-style-type: none"> -Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? -Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? -Zijn er tekenen van erosie? -In hoeverre is de bodemopbouw intact? -Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? -Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. -Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? -Hoe is de bewaringstoestand van de sporen -Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? -Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? -Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? -Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die

	<p>kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?</p> <p>-Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?</p> <p>Zo ja;</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? ☐Wat is de omvang? ☐Komen er oversnijdingen voor? ☐Wat is het, geschatte, aantal individuen? <p>-Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?</p> <p>-Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?</p> <p>-Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?</p> <p>-Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?</p> <p>-Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?</p> <p>-Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?</p> <p>-Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?</p> <p>-Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?</p> <p>-Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?</p> <p>-Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? 2.Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? <p>-Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?</p> <p>-Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?</p>
Geplande werkzaamheden:	Aanleg verkaveling
Eventuele randvoorwaarden:	Conform de bijzondere voorwaarden

probeer indien mogelijk 1 blz in te nemen.

Kleur:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv
Ijzeroxide	Fe
Fosfaat (groene band)	Ff
Mangaan	Mn

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes:

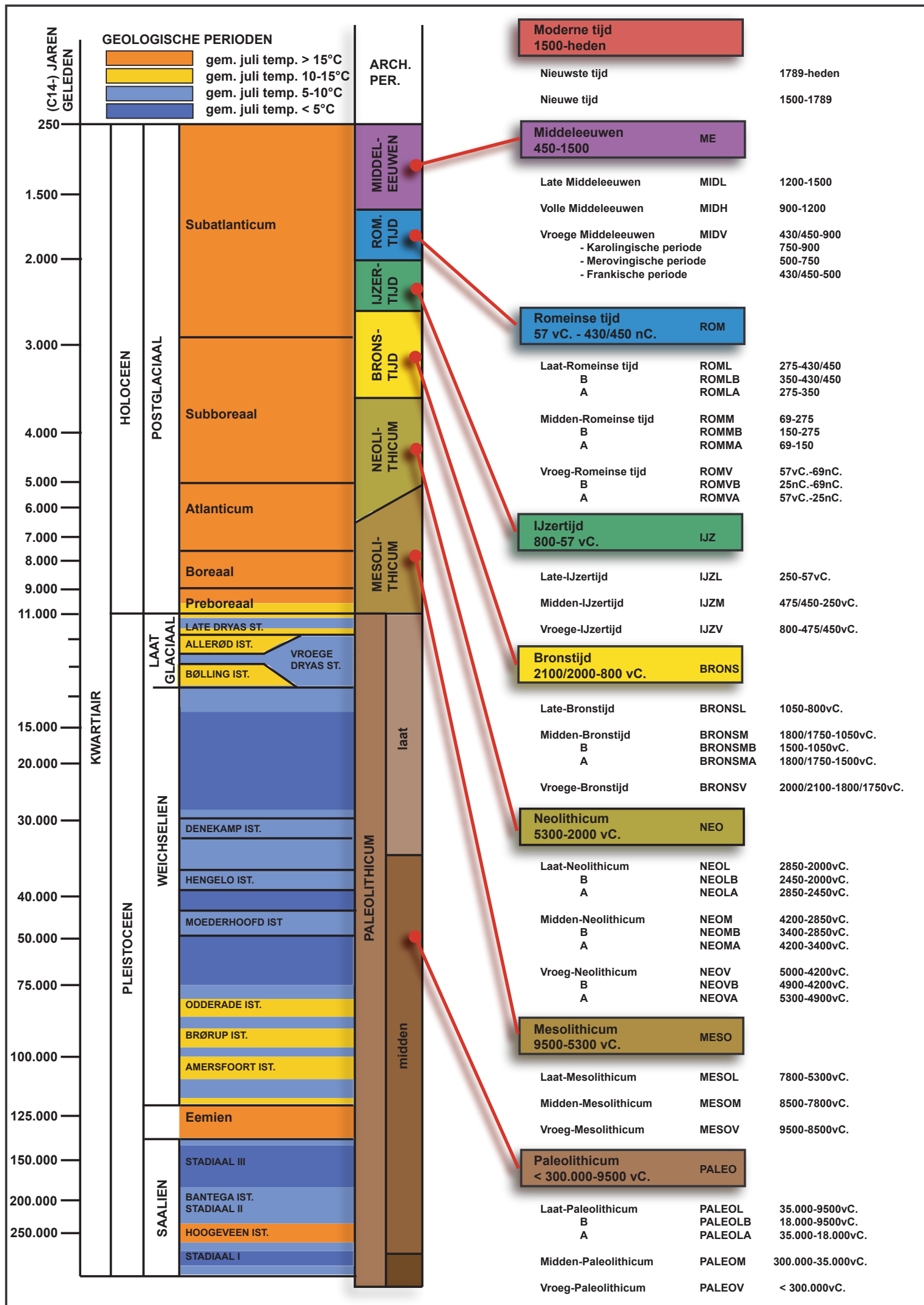
Bronstijd	BRONS
- Vroege Bronstijd	BRONSV
- Midden Bronstijd	BRONSM
- Late Bronstijd	BRONSL
IJzertijd	IJZ
- Vroege IJzertijd	IJZV
- Midden IJzertijd	IJZM
- Late IJzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- Vroeg Romeins	ROMV
- Midden Romeins	ROMM
- Laat Romeins	ROML
Middeleeuwen	MID
- Vroege Middeleeuwen	MIDV
- Volle Middeleeuwen	MIDH
- Late Middeleeuwen	MIDL
- Post Middeleeuwen	MIDP

Materiaalcategorie:

Glas	GL
Keramik	AW
Metaal	ME
Mortel	MO
Organisch	OR
Pleisterwerk	PL
Terracotta	TC
Steen	ST






Aardewerk:

Dikwandig (ROM)	DW
Dikwandig amfoor (ROM)	AM
Dikwandig dolium (ROM)	DO
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	MO
Gebronsd (ROM)	GB
Geglazuurd (MID)	+ GL
Geverfd (ROM)	GV
Gladwandig (ROM)	GW
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HA
Kurkwaar	KU
Maaslands witbakkend (MID)	MAAS-TG1
Maaslands roodbakkend (MID)	MAASL-TG3
Pompejaans rood (ROM)	PR
Porselein	PORS
Protosteengoed (MID)	PSTG
Roodbakkend (MID)	ROOD
Roodbeschilderd (MID)	RBES
Ruwwandig (ROM)	RW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Lowlands (ROM)	LOW
Witbakkend (MIDP)	WIT






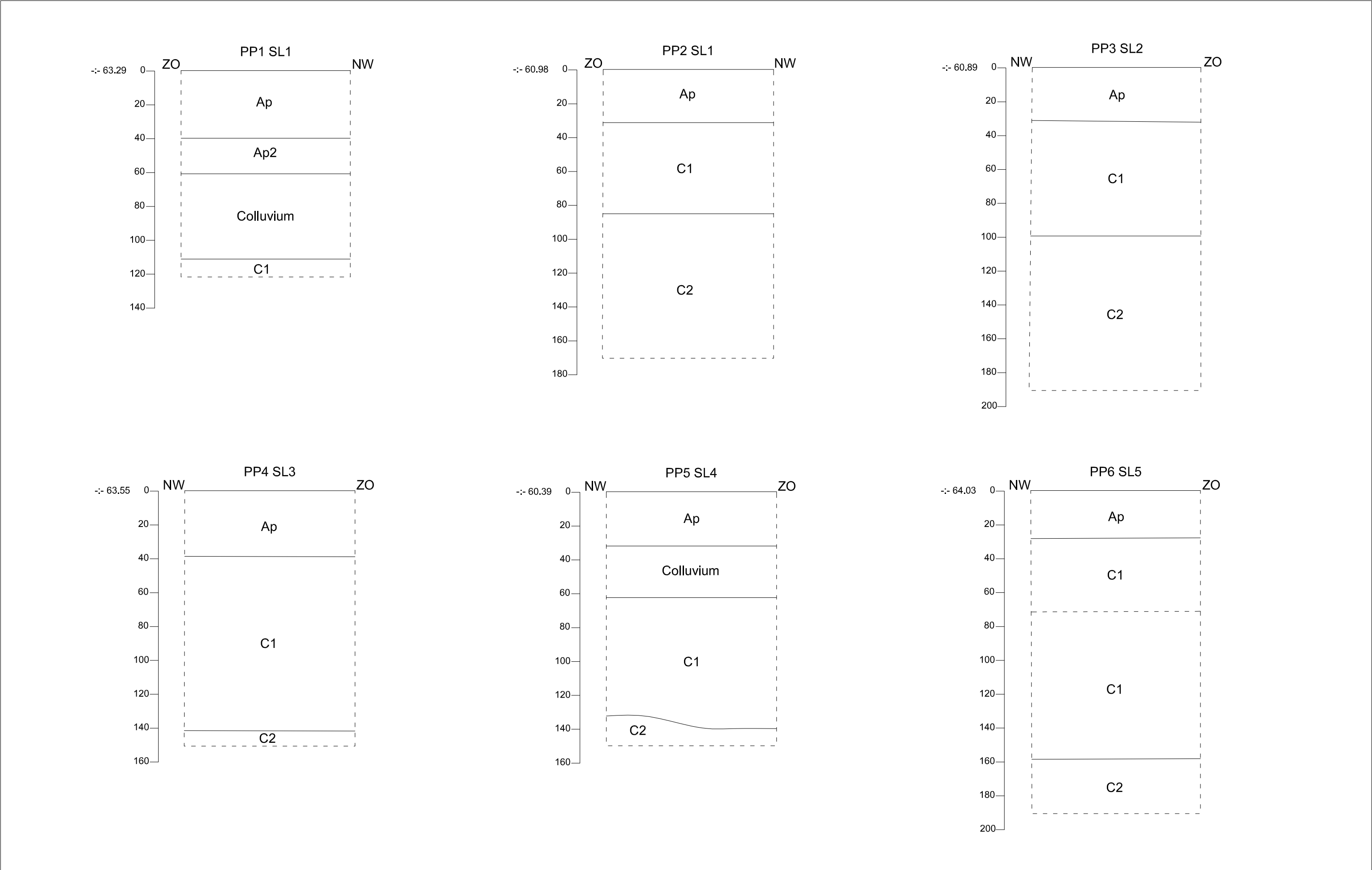
DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Snr	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0150-0164	Werkfoto	/	/	foto's van het terrein genomen voor het onderzoek	/	/
0165-0168	Profiel	SL1	/	P1	NO	/
0169-0171	Profiel	SL1	/	P2	NO	/
0172-0176	Overzicht	SL1	/	/	ZO	/
0177-0180	Overzicht	SL1	/	/	NW	/
0181	Overzicht	/	/	Uitgegraven kelder	/	/
0182-0193	Overzicht	SL2	/	/	ZO	/
0194-0196	Profiel	SL2	/	P3	ZW	/
0197-0208	Overzicht	SL2	/	/	NW	/
0209-0211	Profiel	SL3	/	P4	ZW	/
0212-0217	Overzicht	SL3	/	/	ZO	/
0218-0220	Werkfoto	SL4	/	recente tuinbedding	NW	/
0221-0225	Overzicht	SL4	/	/	NW	/
0226-0231	Overzicht	SL4	/	/	ZO	/
0232-0235	Overzicht	SL4	/	/	NW	/
0236-0238	Profiel	SL4	/	P5	ZW	/
0239-0241	Profiel	SL5	/	P6	ZW	/
0242-0253	Overzicht	SL5	/	/	ZO	/
0254-0265	Overzicht	SL5	/	/	ZO	/
0266-0271	Overzicht	SL5	/	/	NW	/
0272-0277	Overzicht	SL6	/	/	NW	/
0278-0283	Overzicht	SL6	/	/	ZO	/
0284-0295	Overzicht	SL6	/	/	NW	/
0296-0298	Profiel	SL6	/	P7	ZW	/
0299-0301	Profiel	SL7	/	P8	ZW	/
0302-0304	Overzicht	SL7	/	/	ZO	/
0305-0310	Overzicht	SL7	/	/	NW	/
0311-0316	Overzicht	SL7	/	/	ZO	/
0317-0322	Overzicht	SL7	/	/	NW	/
0323-0325	Overzicht	SL8	/	/	NW	/
0326-0337	Overzicht	SL8	/	/	ZO	/
0338-0340	Profiel	SL8	/	P9	ZW	/
0341-0351	Overzicht	SL8	/	/	NW	/
0352-0357	Overzicht	SL9	/	/	NO	/
0358-0360	Profiel	SL9	/	P10	ZO	/
0361-0363	Profiel	SL10	/	P11	ZO	/
0364-0369	Overzicht	SL10	/	/	NO	/
0370-0375	Overzicht	SL10	/	/	ZW	/



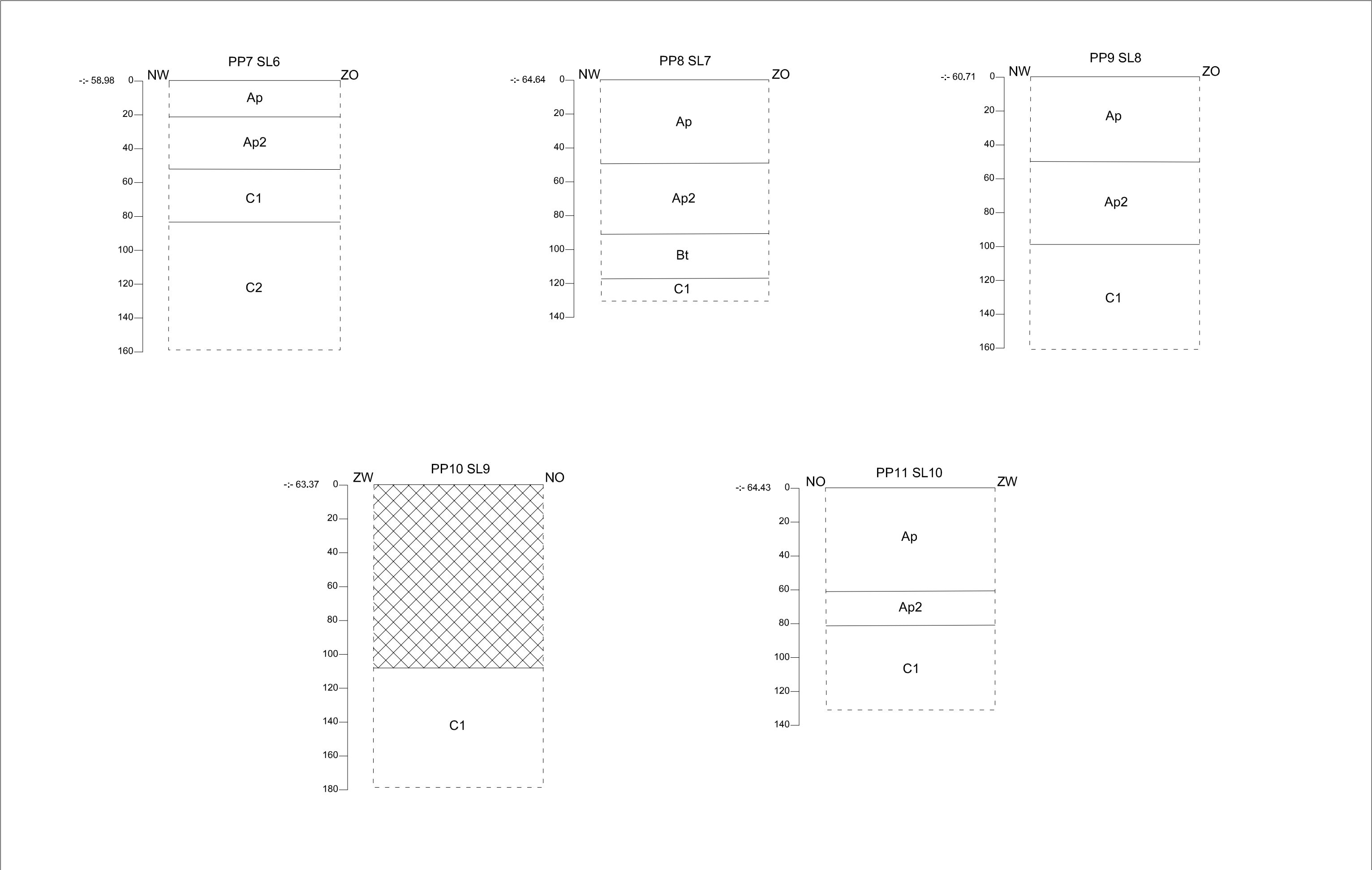
	ST-16-VO		Onderwerp	Datum		Legende			
	Sterrebeek - Vossemlaan		Ontwerpplan	Juni 2016		PP1	Proefputnummer	223F	Perceelnummer
			Schaal	0 37,5 m		-:- 62.508	Absolute hoogte (in m TAW)		Perceelgrens
			1 : 750				Verstoring		Rand projectgebied
									Ontwerp bouwloten
									Ontwerp wegnis



	ST-16-VO		Onderwerp		Datum		Legende			
	Overzichtsplan		Juni 2016		PP1		Proefputnummer	223F	Perceelnummer	
	Sterrebeek - Vossemaai		Schaal		:- 62.508		Absolute hoogte (in m TAW)		Perceelgrens	
	1 : 750		0 37,5 m				Verstoring		Rand projectgebied	



ST-16-VO	Onderwerp		Datum		Legende			
	Profielen		Juni 2016					
	Schaal		0 1 m					
	1 : 20							
Sterrebeek - Vossemlaan								



ST-16-VO	Onderwerp		Datum		Legende			
	Profielen		Juni 2016					
	Schaal							
Sterrebeek - Vossemlaan	1 : 20		0 1 m		-:- 62.50	Absolute hoogte (in m TAW)	C1	Moederbodem
					Ap	Teelaarde	C2	Moederbodem

Agentschap Onroerend Erfgoed

Vlaamse overheid

Koning Albert II-laan 19 bus 5

1210 BRUSSEL

T 02 553 16 50

www.onroerenderfgoed.be

AANGETEKEND

ARON bvba

Maxim HOEBRECKX

Chris CAMMAER

Daan CELIS

Neremweg 110

3700 Tongeren

uw bericht van

18 april 2016

vragen naar/e-mail

Werner Wouters

werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

uw kenmerk

ons kenmerk

2016/193

telefoonnummer

02 553 16 39

bijlagen

1

datum

03 MEI 2016

Betreft: Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem op een terrein gelegen in de gemeente **ZAVENTEM** met adres Vossemilaan, kadastraal gekend als **afdeling 4, sectie C, percelen 162c, 162/02c, 163c, 163°, 164c, 165b, 174c, 174d, 176v, 176s, 184m, 187°, 188c, 189k, 190s, 192m, 192n en 193d**. Het aangevraagde onderzoek zal uitgevoerd worden tussen **06 MEI 2016** en **HET EINDE DER WERKEN**.

Geachte heer,

Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op **18 april 2016**.

BESLISSING:

Een **vergunning** tot het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt verleend aan **Daan CELIS**.

Volgens artikel 15 § 5 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed (VCOE), vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier, over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren. Deze termijn kan verlengd worden met 30 dagen wanneer het agentschap het advies van de Vlaamse Commissie voor Onroerend Erfgoed wenst in te winnen.



Vlaanderen
is erfgoed

ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 6 § 1 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden zonder voorafgaande en schriftelijke vergunning van het agentschap archeologische opgravingen of graafwerken met de bedoeling archeologische monumenten op te sporen en vrij te leggen, uit te voeren.*

Gelet op artikel 12, artikel 13, artikel 14 en artikel 15 §2 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en –methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het uitgevoerd hebben van minstens 15 prospecties met ingreep in de bodem, waarvan minstens 10 op leembodem.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem is verantwoord gezien de aanwezige archeologische monumenten op korte termijn bedreigd zijn door een verkaveling in functie van woningbouw.

Gezien het voorgestelde personeelsplan waarbij minstens **2 archeologen permanent en een gediplomeerd bodemkundige worden ingezet**, de voorziene financiering en de vooropgestelde uitvoeringstermijn van minimum **2 werkdagen** zijn voldoende middelen, infrastructuur en personeel beschikbaar om de archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren en af te werken.

Het onderzoek van de voorgestelde prospectiestrategie toont aan dat deze op voldoende wijze tegemoet komt aan de aard van de te onderzoeken site, de archeologische verwachtingen en de te beantwoorden vraagstellingen.

Het voorstel van publicatie via ARON-rapporten tegen 30 november 2016 voldoet aan de verplichting om de resultaten van het onderzoek binnen een redelijke termijn kenbaar te maken.

De verkavelingsvergunning werd toegekend op **22 februari 2016**, wat een rechtsgrond biedt voor de uitvoerbaarheid van deze vergunning.

De vergunning wordt verleend,

mits in acht name van art. 15 § 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, **dat stelt dat**

de vergunninghouder die rechtstreeks voor deze opgraving verantwoordelijk is deze ook daadwerkelijk op het terrein leidt,

en mits in acht name van de algemene voorwaarden uit artikel 14 § 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium en de hierna volgende bijzondere voorwaarden:

Indien de vergunninghouder door omstandigheden genoodzaakt is om af te wijken van de onderstaande methoden of andere beslissingen moet nemen die van wezenlijk belang kunnen zijn voor het verdere onderzoek, dient dit vooraf voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en aan het agentschap Onroerend Erfgoed. Beslissingen hierover worden schriftelijk bevestigd door het agentschap Onroerend Erfgoed via brief of in een goedgekeurd werfverslag en verantwoord in het rapport.

CONTACTGEGEVENS AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED VLAAMS-BRABANT

Contactpersoon:	Els Patrouille
Contactgegevens:	els.patrouille@rwo.vlaanderen.be ; 0499/593 250
Indien afwezig:	Marc Brion
Contactgegevens:	marc.brion@rwo.vlaanderen.be 0491/861 698

1.RANDVOORWAARDEN

(Zie minimumnormen hoofdstuk 2.Minimumnormen voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Afdeling 1. Archeologische opgraving, artikels 5, 6, 7 en 8 §1)

De prospectie met ingreep in de bodem moet worden uitgevoerd in goede terreinomstandigheden. Dit betekent o.m. dat:

- de weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten. De vergunninghouder voorziet een scenario voor het geval de prospectie moet worden uitgesteld omwille van slechte weersomstandigheden.
Hierbij zijn maatregelen ter bescherming van kwetsbare contexten inbegrepen.
- de vergunninghouder doet een voorstel de veldstrategie aan te passen indien de terreinomstandigheden dit vereisen.
- bij een langdurige opschorting (>1 maand) door de vergunninghoudende archeoloog maatregelen voorgesteld worden om de degradatie van alle aanwezige sporen tegen te gaan.
- de opgravingszone visueel en/of fysiek is afgescheiden van andere zones waar werken uitgevoerd worden.
- de vergunninghouder een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige leidingen.
- de werf is ingericht conform de vigerende wetgevingen inzake arbeid, bodemverzet en veiligheid.
- er duidelijke afspraken zijn tussen de vergunninghouder en zijn/haar opdrachtgever over:
 - wie de kraan levert;
 - wie de bemaling voorziet in geval van wateroverlast;

- het terug dichten van de sleuven en herstel terrein;
- communicatie met de pers.

De vergunninghouder bekommt een georeferereerd grondplan van de bestaande toestand op een ontwerpplan (X-Y-Z, in Lambert 72) van het terrein, zowel digitaal als analoog.

De vergunninghouder meldt de aanvang van de prospectie tijdig aan de opdrachtgever, het College van Burgemeester en Schepenen, aan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant.

Deze vergunning dient in origineel exemplaar aanwezig te zijn op het terrein tijdens de uitvoering van het onderzoek.

2.BESCHRIJVING VAN HET PROJECT EN ONDERZOEKSVRAGEN

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden.

Het projectgebied is ca. 1,6 ha groot en wordt gekenmerkt door de bodemseries OB, Apb en Aba1. De bestaande bebouwing op het terrein wordt afgebroken.

In de nabije omgeving bevindt zich de kerk van Sterrebeek en de voormalige waterburcht van de Heren van Kraainem (zie CAI 3189). Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning op het terrein op de Ferrariskaart, op latere kaarten is de huidige percelering al zichtbaar, dit is niet het geval op de Ferrariskaart.

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

3. WETENSCHAPPELIJKE BEGELEIDING

Indien tijdens de prospectie blijkt dat de expertise die de vergunninghouder voorzien heeft onvoldoende is, kan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant bijkomende expertise vragen.

De wetenschappelijke begeleiding kan aanbevelingen formuleren inzake methodiek of prospectiestrategie aan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant en de vergunninghouder. Indien het agentschap Onroerend Erfgoed akkoord gaat met de geformuleerde aanbevelingen dient de vergunninghouder deze ter harte te nemen.

4. VELDWERK



(Zie de minimumnormen hoofdstuk 2. Minimumnormen voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek, Afdeling 2. Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, artikels 61 tot en met 70)

De vergunninghoudende archeoloog bezorgt wekelijks de dagrapporten aan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant en de wetenschappelijke begeleiding.

4.1.PROEFSLEUVEN

(Zie de minimumnormen artikel 61 en 62)

De methode van continue sleuven wordt gebruikt:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- de afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15m (van middenpunt tot middenpunt);
- de proefsleuven zijn 2 meter breed.

Hierbij wordt 10% opengelegd d.m.v. proefsleuven in een vast grid en 2,5% d.m.v. kijkvensters en/of dwarssleuven.

De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Voorafgaand aan de start van de prospectie wordt een sleuvenplan ter goedkeuring voorgelegd aan Onroerend Erfgoed.

4.2.AANLEG VLAKKEN

(Zie de minimumnormen artikel 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68 en 70)

Opgelegde zones mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

4.3.VLAKREGISTRATIE

(Zie de minimumnormen artikel 61, 62, 65 en 70)

Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren.

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

4.4.SPOORBEWERKING EN –REGISTRATIE

(Zie de minimumnormen artikel 16, 21, 63, 65 en 70)

Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Indien nodig wordt het couperen van deze selectie aangevuld met extra coupes op vraag van het agentschap Onroerend Erfgoed.

In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om ter verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen.

De vergunninghouder is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

4.5.BODEMPROFIELEN

(Zie de minimumnormen artikel 70)

Voor het vaststellen van het archeologisch niveau wordt een profielput aangelegd tot 60 cm in de moederbodem. Indien de terreinomstandigheden daarom vragen worden meerdere profielen aangelegd verspreid over projectgebied.

Per sleuf moet minimaal een profielkolom van minimaal 1 meter breed worden opgeschoond waarbij minstens 30 cm van de moederbodem zichtbaar is.

Deze profielkolommen worden systematisch verspreid over de sleuven aangelegd in een geschrinkt systeem, zodanig dat een goed overzicht van het gehele projectgebied wordt verkregen.

Bij elke profielput en profielkolom wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op plan gebracht.

De inplanting van geregistreerde profielen en profielputten vullen elkaar aan en resulteren in een volledige dekking van het onderzoeksgebied.

4.6.METAALDETECTIE

(Zie de minimumnormen artikel 65, 69 en 70)

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

4.7.CONTEXTGEBONDEN BEPALINGEN

Indien buiten archeologische of natuurlijke sporen lithisch of ander steentijdmateriaal aangetroffen wordt binnen de sleuven of de kijkvensters, worden deze vondsten driedimensionaal ingemeten. Nog tijdens het veldwerk wordt het materiaal ter evaluatie aan een deskundige voorgelegd, zodat een verdere terreinwaardering (via boringen, evaluatie van bewaring bodemprofiel, enz.) kan uitgevoerd worden. Indien steentijdvondsten aangetroffen worden in jongere archeologische of natuurlijke sporen, dienen deze vondsten ingezameld te worden. Bij aanwezigheid van veel vondsten of kleine vondsten (chips

kleiner dan 1 cm) wordt de vulling van het spoor in bulk gerecupereerd en naderhand uitgezeefd op maaswijdte van max 2mm.

4.8.HEROPVULLING

Sporen die snel dreigen te degraderen worden beschermd. De vergunninghoudende archeoloog doet hiertoe een voorstel.

De archeologische uitgravingen kunnen pas terug worden gevuld, rekening houdend met de wetgeving rond bodemverzet en de richtlijnen van de opdrachtgever, nadat het agentschap Onroerend Erfgoed daarvoor de toestemming geeft.

5.RAPPORTAGE

(Zie de minimumnormen hoofdstuk 3. Wijze van rapportering, artikels 71 tot en met 78)

Voor de rapportage wordt minstens de archeoloog-projectleider ingezet.

5.1.NOTA MET AANBEVELINGEN

De nota met aanbevelingen wordt binnen de 10 werkdagen na het beëindigen van het veldwerk bezorgd aan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant, de aanvullende wetenschappelijke begeleiding en de opdrachtgever.

Deze nota met aanbevelingen omvat minstens:

- een overzichtsplan van de proefsleuven op leesbare schaal;
- een gegeorefereerd sleuvenplan in overlay op het inrichtingsplan;
- plannen van de positieve sleuven met aanduiding van de aangetroffen sporen en indien mogelijk een fasering op leesbare schaal;
- een overzicht en beschrijving van de profielen;
- een korte beschrijving van de resultaten met inbegrip van een antwoord op de onderzoeksvragen (pdf-bestand);
- een voorstel voor timing voor het afwerken van het eerste conceptrapport; met een maximumtermijn van 2 jaar na het beëindigen van het veldwerk voor de oplevering van een door het agentschap Onroerend Erfgoed goedgekeurd eindrapport;
- aanbevelingen voor *in-situ* behoud;
- een beargumenteerd voorstel tot afbakening van de zone voor eventueel vervolgonderzoek;
- een beargumenteerd voorstel tot afbakening van de zone voor eventueel vervolgonderzoek in overlay op het inrichtingsplan.

Kaarten worden als pdf- bestand en als GISshapefile aangeleverd.

5.2.CONCEPTRAPPORT

Het rapport wordt in conceptvorm bezorgd aan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant, de aanvullende wetenschappelijke begeleiding en de opdrachtgever. De inhoud hiervan stemt overeen met de inhoud van het eindrapport zoals omschreven in de minimumnormen en de bepalingen hieronder. Het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant, de aanvullende wetenschappelijke begeleiding en de

opdrachtgever bezorgen hun opmerkingen aan elkaar en de vergunninghouder. De vergunninghoudende archeoloog verwerkt de opmerkingen in een herwerkt conceptrapport.

Nadat de opmerkingen van het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant, de wetenschappelijke begeleiding en de opdrachtgever zijn verwerkt wordt het herwerkte conceptrapport bezorgd aan het agentschap Onroerend Vlaams-Brabant.

Het rapport bevat naast de elementen uit de minimumnormen ook:

- een beschrijving van de topografische en bodemkundige situatie, met aanduiding van het onderzoeksgebied op perceelsniveau;
- een korte historische schets geïllustreerd met de relevante historische kaarten in de regio, met aanduiding van het onderzoeksgebied;
- kaartmateriaal:
 - een georefereneerd sleuvenplan in overlay op het inrichtingsplan;
 - georefereneerde plannen met weergave van de genomen absolute hoogtes van de sporen (t.o.v. TAW) en het maaiveld;
 - gedetailleerde plannen van de sleuven in kleur;
 - een georefereneerde advieskaart met duidelijke afbakening van op te graven zones en verstoorte zones;
 - een georefereneerde advieskaart met duidelijke afbakening van op te graven zones en verstoorte zones in overlay op het sleuvenplan;
 - een georefereneerde advieskaart met duidelijke afbakening van op te graven zones en verstoorte zones in overlay op het projectplan.
- de opgelegde oppervlakte van de sleuven en kijkvensters en de procentuele verhouding hiervan t.o.v. het projectgebied;
- een beschrijving en verantwoording van afwijkende methodiek indien dit noodzakelijk was;
- een beschrijving van de resultaten met inbegrip van een antwoord op de onderzoeksvragen;
- aanbevelingen voor *in-situ* behoud;
- aanbevelingen voor verder archeologisch onderzoek met een aanduiding van op te graven zones met duidelijke motivatie, methodiek van het archeologisch vervolgonderzoek en aandachtspunten
- Locatie waar het vondstmateriaal wordt bewaard.
- Bijlagen:
 - Fotolijst
 - Sporenlijst
 - Vondstenlijst
 - Coupetekeningen
 - Alle gedurende de prospectie getrokken vlakfoto's, profielfoto's, detailfoto's en foto's van de gezette coupes

Kaarten worden als pdf- bestand en als GISshapefile aangeleverd.

5.3.EINDRAPPORT

Na goedkeuring van het conceptrapport door het agentschap Onroerend Erfgoed kan de laatste conceptversie worden opgemaakt als eindrapport.

Het rapport vermeldt in het colofon het ISBN/ISSN nummer of het nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan.

Naast de drie exemplaren die bezorgd dienen te worden aan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant (minimumnormen art. 73) wordt minimaal 1 digitaal exemplaar en 1 analoog exemplaar van het eindrapport afgeleverd aan:

- de opdrachtgever,
- degene die de (wetenschappelijke) begeleiding of advisering verzorgt,
- het College van Burgemeester en Schepenen.

Bij het analoge exemplaar mogen de bijlagen worden aangeleverd op een digitale gegevensdrager.

Analoge exemplaren worden gedrukt in degelijke kwaliteit en met foto's en afbeeldingen in kleur.

De vergunninghouder bezorgt ten laatste bij aflevering van het eindrapport het ingevulde opvolgingsformulier aan het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant.

Het opgravingsarchief bevat minstens:

- alle opgravingsdocumentatie, aangemaakt volgens de minimumnormen en de bijzondere voorwaarden;
- het rapport;
- alle gereinigde vondsten gesorteerd volgens context en voorzien van een label.

Indien het agentschap Onroerend Erfgoed beslist dat een vervolgonderzoek noodzakelijk is, wordt het opgravingsarchief ter beschikking gesteld aan de uitvoerder van het vervolgonderzoek.

6. VERGADERINGEN

De vergunninghouder organiseert een startvergadering voorafgaand aan de prospectie met ingreep in de bodem, tussentijdse werfvergaderingen en een eindvergadering met de opdrachtgever, degene die de (wetenschappelijke) begeleiding verzorgt en de erfgoedconsulent van het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant. De vergunninghouder neemt verslag en bezorgt deze tijdig aan alle betrokkenen.

Bij de startvergadering worden de afspraken, het plan van aanpak en het inplantingsplan van de sleuven in overlay op het geplande project en de timing overlopen. De inplanting van de sleuven moet door de erfgoedconsulent van het agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant goedgekeurd worden.

Tussentijdse werfvergaderingen worden georganiseerd indien het onderzoek gefaseerd verloopt, indien tussentijdse afwegingen gemaakt moeten worden, of indien hier tijdens het verloop van het onderzoek aanleiding toe ontstaat.

OPVOLGINGSFORMULIER

Indien een van de bovenvermelde betrokken partijen het nodig vindt, wordt er een eindvergadering georganiseerd die plaatsvindt vanaf 5 dagen nadat de nota met aanbevelingen beschikbaar is.

Tijdens de eindvergadering wordt bepaald of er al dan niet een archeologische opgraving dient uitgevoerd te worden, dan wel of een behoud in situ mogelijk is. De eindbeslissing over een **vervolgonderzoek** ligt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

BIJKOMENDE INFORMATIE

Beroep:

Binnen de dertig dagen na ontvangst van deze vergunning kan beroep aangetekend worden tegen deze beslissing conform de procedure zoals voorzien in artikel 16 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium. Het beroep dient per beveiligde zending ingediend te worden bij Onroerend Erfgoed, Koning Albert II-laan 19 bus 5, 1210 Brussel.

Minimumnormen:

De actuele versie van de minimumnormen voor archeologisch onderzoek met bodemingreep in Vlaanderen kan u vinden op

<http://www.codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1020865¶m=informatie>.

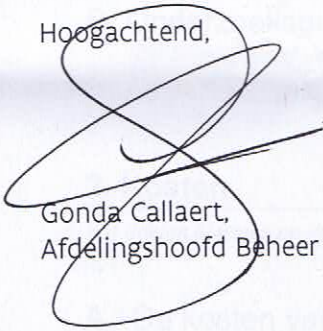
Behandelaar:

Voor nadere toelichting bij deze vergunning en voor meer informatie betreffende uw dossier kan u zich wenden tot Werner Wouters via de hoger vermelde contactgegevens.

Andere regelgeving:

Deze vergunning ontheft u niet van de verplichting om eventuele door andere wet-, decreet- en regelgevingen vereiste vergunningen, machtigingen of toelatingen te bekomen.

Hoogachtend,


Gonda Callaert,
Afdelingshoofd Beheer



Agentschap Onroerend Erfgoed

Vlaamse overheid

Koning Albert II-laan 19 bus 5

1210 BRUSSEL

T 02 553 16 50

www.onroerenderfgoed.be

AANGETEKEND

ARON bvba

Maxim HOEBRECKX

Chris CAMMAER

Daan CELIS

Neremweg 110

3700 Tongeren

uw bericht van

18 april 2016

vragen naar/e-mail

Werner Wouters

werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

uw kenmerk

ons kenmerk

2016/193(2)

telefoonnummer

02 553 16 39

bijlagen

datum

03 MEI 2016

Betreft: Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector op een terrein gelegen in de gemeente **ZAVENTEM** met adres Vossemalaan, kadastraal gekend als **afdeling 4, sectie C, percelen 162c, 162/02c, 163c, 163e, 164c, 165b, 174c, 174d, 176v, 176s, 184m, 187e, 188c, 189k, 190s, 192m, 192n en 193d**. Het aangevraagde onderzoek zal uitgevoerd worden tussen **06 MEI 2016** en **HET EINDE DER WERKEN**.

Geachte heer,

Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op **18 april 2016**.

BESLISSING

Een **vergunning** tot het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector wordt verleend aan **Daan CELIS**.

Volgens art 19 § 4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren.

ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 9 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het agentschap detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, te gebruiken om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen.*



Hetzelfde artikel stelt verder: *Het gebruik van detectoren kan slechts worden vergund in het kader van een in toepassing van artikel 6, § 1, vergunde opgraving.*

Gelet op artikel 12, artikel 13 en artikel 19 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en –methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen.

Onroerend Erfgoed heeft vastgesteld dat het gebruik van de metaaldetector zal plaatsvinden in het kader van de vergunde archeologische prospectie met ingreep in de bodem, waarvoor een vergunning verleend werd aan **Daan CELIS** met nummer **2016/193**.

Uit de opgave van de aard van de detector (**White's Prizm III SL**) blijkt dat dit apparaat geschikt is voor het opsporen van archeologische monumenten.

BIJKOMENDE INFORMATIE

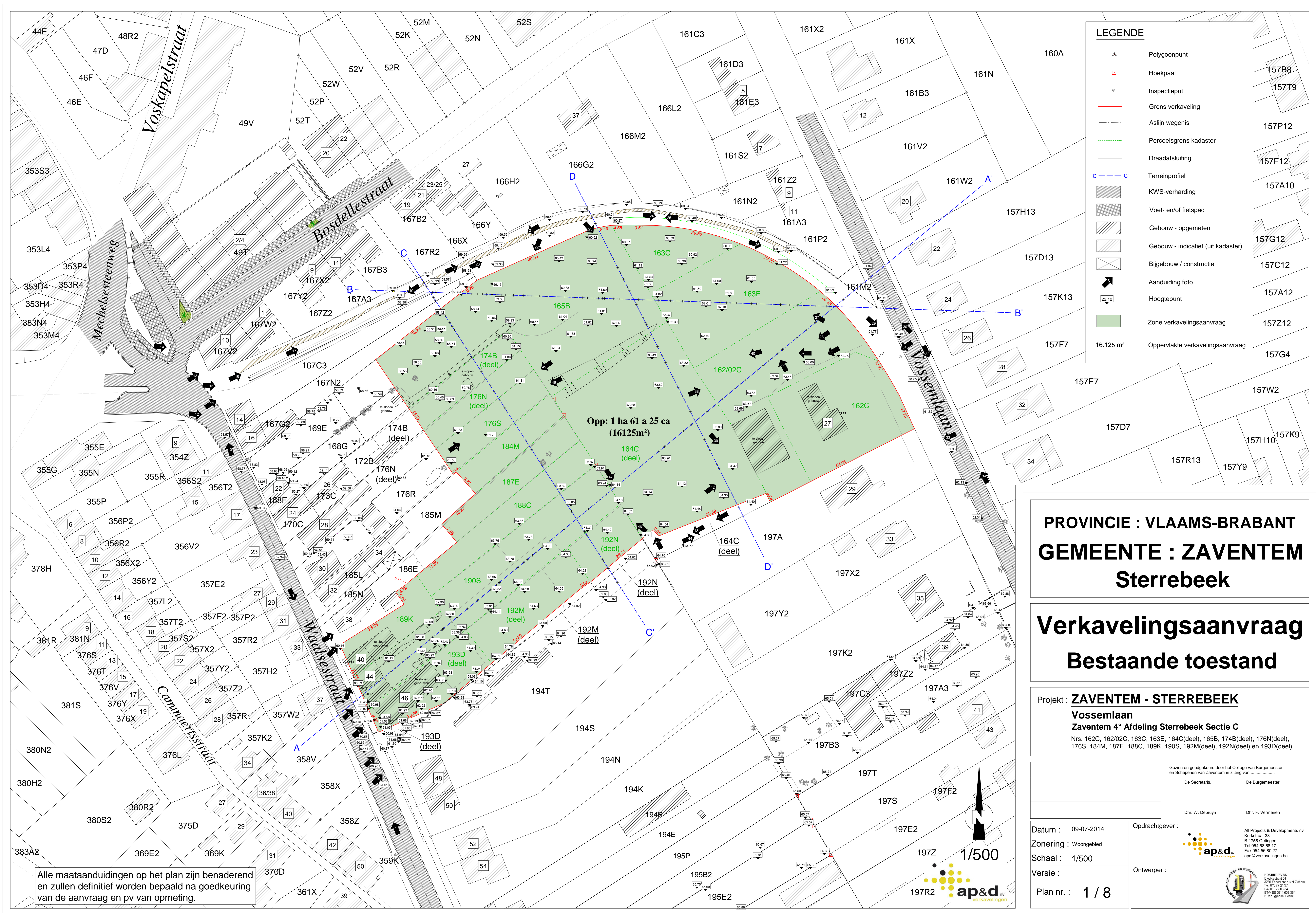
Voor nadere toelichting bij deze vergunning en voor meer informatie betreffende uw dossier kan u zich wenden tot Werner Wouters via de hoger vermelde contactgegevens.

Deze vergunning ontheft u niet van de verplichting om eventuele door andere wet-, decreet- en regelgevingen vereiste vergunningen, machtigingen of toelatingen te bekomen.

Hoogachtend,

Gonda Callaert
Afdelingshoofd Beheer





LEGENDE



- Polygoonpunt
- Hoekpaal
- Inspectieput
- Grens verkaveling
- Aslijn wegenis
- Perceelsgrens kadaster
- Draadafsluiting
- Terreinprofiel
- KWS-verharding
- Voet- en/of fietspad
- Gebouw - opgemeten
- Gebouw - indicatief (uit kadaster)
- Bijgebouw / constructie
- Aanduiding foto
- Hoogtepunt
- Zone verkavelingsaanvraag
- 16.125 m²
- Oppervlakte verkavelingsaanvraag

PROVINCIE : VLAAMS-BRABANT
GEMEENTE : ZAVENTEM
Sterrebeek

Verkavelingsaanvraag
Bestaande toestand

Project : **ZAVENTEM - STERREBEEK**
Vossemlaan
Zaventem 4^e Afdeling Sterrebeek Sectie C
Nrs. 162C, 162/02C, 163C, 163E, 164C(deel), 165B, 174B(deel), 176N(deel), 176S, 184M, 187E, 188C, 189K, 190S, 192M(deel), 192N(deel) en 193D(deel).

Gezien en goedgekeurd door het College van Burgemeester en Schepenen van Zaventem in zitting van
De Secretaris, De Burgemeester,
Dhr. W. Debruyn Dhr. F. Vermeiren

Datum : 09-07-2014	Opdrachtgever :	 All Projects & Developments nv Kerkstraat 38 B-1755 Oelingen Tel 054 58 68 17 Fax 054 58 80 27 apd@verkavelingen.be
Zonering : Woongebied		
Schaal : 1/500		
Versie :		
Plan nr. : 1 / 8	Ontwerper :	 HOBBUR BVBA Diestestraat 54 3201 Scherpenheuvel-Zichem Tel 03 77 31 37 Fax 03 77 38 74 BTW BE 0811 595 364 Bvba@hobbur.com

